

**Четыре этапа из шести
в Кубке дружбы социалистических стран
выиграли советские гонщики на «Эстонии—21»**









ИДЕТ ГОСПРИЕМКА

Комплексная проверка карбюратора К—88 на безмоторном вакуумном стенде.

«Давайте еще раз проверим, как выдерживается технология, — говорит руководитель госприемки В. Гладков начальнику производства МКЗ В. Украинцеву (слева).

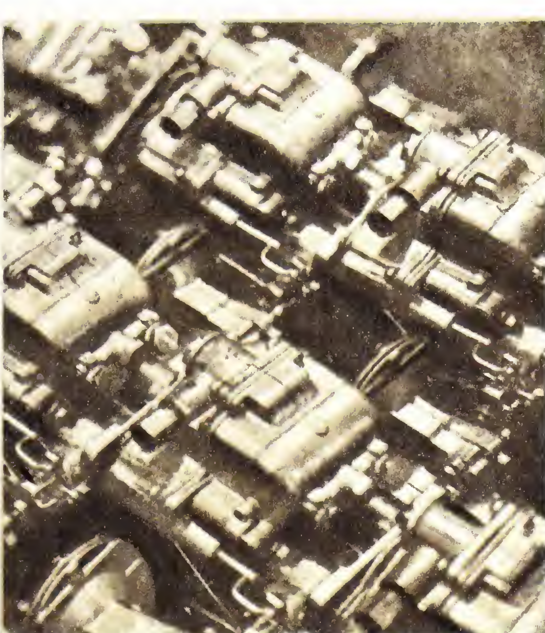
Государственный контролер не должен во всем дублировать работников заводского ОТК. Его задача — приемка деталей на конечных процессах или операциях, как, например, на изготовлении нового корпуса клапана сжатия для «зиловского» амортизатора.

Станки с ЧПУ. Они работают безупречно, пунктуально выдерживая заданные размеры и допуски. И столь же пунктуально работники завода должны придерживаться утвержденных стандартов, норм, технологий. Их соблюдение и контролирует госприемка.

Готовые карбюраторы. Они прошли госприемку. И их качество в немалой степени будет определять собой экономичность, приемистость и другие эксплуатационные показатели грузовиков ЗИЛ.

Фото Р. Нетелова





Нынешний год для советского народа особый. Прежде всего, как веха — семидесятилетие Великого Октября. В нашей повседневной деятельности год 1987 связан с углублением перестройки, наращиванием темпов развития экономики и социальной сферы. Читатели знают, что в целях активного влияния на качество продукции, коренного его повышения на 1500 предприятиях страны, в том числе автомобильной промышленности, началась государственная приемка продукции. Этот шаг — один из важнейших этапов перестройки, направленный на обеспечение высокого качества изделий, ибо в нем суммируются итоги работы всех отраслей экономики. Госприемка — дело огромной значимости.

Среди предприятий Минавтопрома меньше всего рекламаций поступает на грузовики ЗИЛа. Но даже один процент рекламаций при масштабах производства, скажем, 200 тысяч машин в год означает две тысячи бездействующих, пусть даже в течение небольшого срока, автомобилей, а с ними немалые народнохозяйственные потери. А их не должно быть. Не должно быть рекламаций на грузовик в целом и на его детали, узлы, агрегаты. Ими во многом определяется качество машины. Поэтому для фоторепортажа о госприемке мы выбрали московский карбюраторный завод — МКЗ. Это филиал ЗИЛа, поставляющий ему карбюраторы, бензонасосы и ряд других узлов. Как там обстоит дело!

МКЗ готовился к переходу на госприемку загодя. Дело новое, опыта никакого, да и далеко не сразу вневедомственный контроль стал функционировать, не вызывая предубеждения у заводских работников, представителей его ОТК. На МКЗ, по свидетельству руководителя госприемки В. Гладкова, сначала только небольшая часть продукции проходила через ее «фильтр качества». К концу четвертого квартала 1986 года почти 70% изделий подвергались госприемке, а с 1 января, как и на 1500 других предприятий, — все 100%.

— Как начался год, что дала подготовительная работа, которую вел на МКЗ вневедомственный контроль! — с таким вопросом в январе обратился к В. Гладкову корреспондент журнала.

— Трудностей еще немало. Но сейчас уже 85% продукции сдается нам с первого предъявления. Правда, из той продукции, которую принял заводской ОТК: под нашим влиянием он теперь предъявляет значительно более жесткие требования, чем раньше.

Задача госприемки — приведение продукции в соответствие с нормативно-технической документацией: стандартами, нормалями, техусловиями, эталонами. Восстановление этого соответствия для отдельных деталей и целых узлов, технологических процессов и контрольных операций — вот главное направление работы.

— Мы не требуем невозможного, — говорит руководитель госприемки на ЗИЛе Б. Борунов. — Только соответствие изделий и деталей существующим стандартам. И лишь тогда можно будет успешно решить поставленную партией задачу, когда между госприемкой и предприятием наладится конструктивный диалог, открывающий пути предупредить согласованными действиями брак, обеспечить высокое качество изделий.

Курсом XXVII съезда КПСС

МОЗГОВОЙ ЦЕНТР ЗАВОДА

Нашей автомобильной промышленности в двенадцатой пятилетке предстоит существенно обновить свою производственную программу. Будет начат выпуск 250 новых моделей автомобилей, прицепов, двигателей и другой продукции. По планам Минавтопрома на 1986—1987 годы приходится первый этап создания и освоения более совершенной техники. Это модернизация выпускаемых и осваиваемых производством моделей, цель которой ликвидировать или сократить разрыв между отечественными конструкциями и лучшими зарубежными аналогами.

Второй этап, охватывающий 1988—1990 годы, — постановка на производство новых моделей или дальнейшая модернизация выпускаемых. Задача — достичь основных показателей, которые прогнозируются на этот период в мировом автомобилестроении. И одновременно, к 1990 году отрасль должна создать конструкторский задел по основным видам автомобильной техники не только на следующую, тринадцатую пятилетку, но и до 2000 года.

Ускорение технического прогресса в свете этих задач, и в частности разработка моделей с опережающими техническими решениями, связывается с научно-техническими центрами (НТЦ). Они будут действовать в составе наших крупнейших производственных объединений «АвтоВАЗ», «ГАЗ», «КамАЗ», «АвтоУАЗ» и ряда других. О задачах и планах НТЦ, создаваемого на ВАЗе в соответствии с Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР, рассказывает его руководитель первый заместитель генерального директора объединения «АвтоВАЗ» В. КАДАННИКОВ.

Партия и правительство поставили перед нашим производственным объединением масштабную задачу по ускоренному созданию конструкций легковых автомобилей, соответствующих перспективному мировому уровню. Иными словами, мы должны разрабатывать конструкции, которые не только не уступали бы зарубежным аналогам, но и сами являлись бы мировыми образцами. В истории отечественного автомобилестроения такая задача ставится впервые.

Научно-технический прогресс в мировом автомобилестроении сопровождается постоянным сокращением времени на переход к новым моделям, новым технологиям. С каждым годом период от начала проектирования до постановки на конвейер более совершенной машины становится все короче. Сжатые сроки требуют расширения фронта научно-исследовательских, экспериментальных работ.

Этой цели служит создание в объединении «АвтоВАЗ» научно-технического центра (НТЦ), строительство которого запланировано на 1987—1992 годы.

Можно, конечно, собрать в одном городе, на одном заводе лучшие силы автомобильных конструкторов, технологов, дизайнеров, испытателей. Можно набрать талантливую молодежь. И то и другое у нас есть. Они смогут, будучи должным образом организованными, генерировать идеи, предлагать передовые технические решения, создавать интереснейшие проекты. Но все это останется без дальнейшего развития, если не получит необходимой базы для изготовления образцов, для их испытаний и доводки. Да и весь коллектив талантливых людей, о которых мы говорим, для выдвижения идей и разработки проектов нуждается в достойной оплате его труда и в соответствующих условиях работы. Словом, технический прогресс, тем более опережающий мировой уровень, требует немалых затрат.

До недавнего времени мы, я подразумеваю не только наше объединение, но и отрасль в целом, на создание новых базовых моделей, проведение исследований, поиск прогрессивных решений, конструирование выделяли менее 2% всех затрат. А ведущие автомобилестроительные компании мира отводят на этот комплекс работ до 10%.

Кроме того, существующая на ВАЗе с начала 70-х годов конструкторско-экспериментальная служба была ориентирована на то, чтобы готовить производство новой базовой модели раз в восемь—десять лет. Так, с момента утверждения технического задания на ВАЗ—2108, модели, принципиально отличающейся от своих предшественников, до начала ее серийного выпуска прошло восемь лет.

Такой темп и соответствующие ему технические возможности 15—17 лет назад казались приемлемыми. Но с тех пор ситуация в мировом автомобилестроении существенно изменилась, и сегодня базовую модель, ориентированную на перспективу, нужно создавать уже за пять лет, а может быть, и быстрее. Без столь частого обновления конструкций невозможно удерживать прочные позиции на мировом автомобильном рынке.

А нужны ли нам эти прочные позиции, нужен ли вообще экспорт, возразит иной автомобилист, если у себя дома еще велик спрос на легковые машины? Нужны, безусловно нужны. Экономисты говорят, что та страна становится богаче, которая много товаров экспортирует. Заработанная от вывоза автомобилей валюта, между прочим, дает возможность нам приобретать для отрасли и необходимое производственное оборудование (ведь сегодня в этой области

уже сложилось определенное международное разделение труда), и технологию, и лицензии на отдельные передовые или определяющие технические решения. Короче, жизнь, экономика требуют, чтобы советские автомобили, как и другая продукция народного хозяйства, имели высокий технический уровень, делающий их конкурентоспособными на мировом рынке.

Чтобы в вопросах технического прогресса быть лидерами, а не последователями соперников, все ведущие автомобильные компании мира создали в своем составе специализированные подразделения: «фирмы-инжиниринги», «рисерч-сентеры», то есть инженерные, исследовательские — иными словами, мозговые центры. К организации такого научно-исследовательского центра приступили и мы на ВАЗе.

Конечный итог его деятельности — сократить до пяти лет цикл создания нового автомобиля, ежегодно передавать для внедрения в массовое производство одну новую базовую модель и две модификации. Такой ритм позволит объединению, после того как НТЦ полностью вступит в строй, постоянно иметь обширный портфель отработанных конструкций, который обеспечит производству возможность оперативно реагировать на изменения спроса.

Кроме того, деятельность НТЦ поможет чаще предлагать потребителю не просто иную модель, а принципиально новую, которая по техническому уровню будет выше машин, осваиваемых ведущими мировыми фирмами. Ведь добиться этого можно только при наличии крупного конструкторско-исследовательского комплекса, который объединит опытных конструкторов, технологов, проектировщиков, исследователей.

В его составе предполагается создать, кроме конструкторских, исследовательских и проектных служб, крупный дизайн-центр, опытно-промышленное производство для изготовления экспериментальных автомобилей, двигателей и других узлов, аэроклиматический комплекс, испытательный полигон.

О масштабах НТЦ можно судить по таким данным. Его производственная площадь превысит 170 тысяч квадратных метров. В центре будет работать шесть-семь тысяч человек, из которых примерно треть — конструкторы. Часть действующих в настоящее время конструкторских бюро с вводом в строй НТЦ сохранится, хотя и несколько изменятся их функции. Центр станет вести перспективные разработки, а другие бюро и отделы в составе управления по действующему производству — решать задачи совершенствования уже выпускаемых моделей.

Часть кадров НТЦ заимствует из имеющихся конструкторских и исследовательских служб объединения, причем не просто опытных и добросовестных специалистов, а творчески мыслящих людей.

Этот критерий будет главным и при отборе кандидатов из выпускников вузов. Объединение заинтересовано и в целевой подготовке кадров: из числа школьников, проходивших производственную практику на ВАЗе, мы направим наиболее одаренных в вузы как заводских стипендиатов. Короче говоря, мы ориентируемся в значительной мере на молодежь, рассчитывая, что она покажет образцы нового подхода к решению сложных технических проблем. Свежие, острые, талантливые умы — вот что нужно НТЦ в человеческом плане.

С целью стимулировать творческую активность объединение ищет новые формы материального поощрения. Это договоры со специалистами, конкурсы на замещение многих важных должностей, новая система премиальных фондов и др.

Помимо материальной базы, подбора кадров, решения проблемы экономического стимулирования труда, немаловажное значение для успешной работы НТЦ имеет активная, заинтересованная помощь со стороны научно-исследовательских организаций в смежных отраслях народного хозяйства. Мы не сможем добиться существенного ускорения научно-технического прогресса в автомобилестроении, действуя в одиночку. Поэтому в постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР о создании НТЦ на ВАЗе министерствам смежных отраслей промышленности дано задание принять меры по обеспечению центра согласно его заявкам современными видами материалов и комплектующих изделий. Для предприятий-смежников в этих отраслях выделяются специальные средства и силы.

Почти все эти предприятия переведены на работу в условиях новых методов хозяйствования.

Положение с развертыванием НТЦ в настоящее время таково. Полным ходом идет проектирование его сооружений. Начато комплектование коллектива, причем уже сейчас получаем немало предложений в письмах и заявлениях. Ведем отбор кандидатов, при этом решающим этапом является собеседование. Чем больше ярких, неординарных умов удастся привлечь в центр, тем выше будет наш творческий потенциал.

В нынешней пятилетке мы рассчитываем освоить примерно три четверти средств, выделенных на сооружение НТЦ, а полностью его постройка должна быть завершена к концу 1992 года. Рассчитываем, что до конца пятилетки войдет в строй его первая очередь: конструкторско-исследовательский корпус, дизайн-центр, аэродинамическая труба с климатической камерой, часть опытно-промышленного производства.

Центр строится, но программа его работы на двенадцатую и тринадцатую пятилетки уже утверждена. Разрабатываются основные технические концепции будущих моделей автомобилей (вплоть до 2000 года), их предварительный дизайн, а также определяются основные параметры новых машин.

Новые модели будут создаваться с учетом тенденций мирового автомобилестроения. Мы уже сегодня отчетливо представляем свою перспективную программу. Она исходит из продиктованных техническим прогрессом требований, ниже порога которых наши автомобили быть не должны. Пришло время из последователей стать лидерами. Полагаем, что будущее объединения, его успех как фирмы в значительной мере станет определяться успехами научно-технического центра.



За рулем

4 ● Апрель ● 1987

Ежемесячный научно-популярный и спортивный журнал Всесоюзного ордена Ленина и ордена Красного Знамени добровольного общества содействия армии, авиации и флоту
Издается с 1928 года

© «За рулем», 1987 г.

Главный редактор И. И. АДАБАШЕВ

Редакционная коллегия:

В. А. АНУФРИЕВ, П. Ф. БАДЕНКОВ, И. В. БАЛАБАЙ, В. Д. БОГУСЛАВСКИЙ, А. Г. ВИННИК, Б. Ф. ДЕМЧЕНКО, Л. В. ЗВЕРКОВСКИЙ, Г. А. ЗИНГЕР, В. П. КОЛОМНИКОВ, А. Е. КУНИЛОВ, В. И. ЛАПШИН, Н. И. ЛЕТЧФОРД, Б. П. ЛОГИНОВ, В. Н. ЛУКАНИН, Б. Е. МАНДРУС (отв. секретарь), В. Л. МЕЛЬНИКОВ, В. И. НИКИТИН, В. И. ПАНКРАТОВ, Н. В. СЛАДКОВСКИЙ, М. Г. ТИЛЕВИЧ (зам. главного редактора), Л. М. ШУГУРОВ, Л. А. ЯКОВЛЕВ

Зав. отделом оформления
Н. П. Бурлака

Художественный редактор
Д. А. Константинов

Технический редактор
Л. В. Рассказова

Корректор
М. И. Исаенкова

НАША ОБЛОЖКА

Традиционно проводятся уже много лет автомобильные соревнования на кубки дружбы социалистических стран. Это по существу чемпионаты социалистического мира по ралли, кольцевым гонкам, картингу, кроссу. Сейчас спортсмены стартуют в них исключительно на машинах, изготовленных в социалистических странах, и борьба за Кубок идет не только между гонщиками и национальными сборными командами, но и между автомобилями разных марок.

Самым большим сюрпризом в соревнованиях 1986 года стали победы советских гонщиков на автомобилях «Эстония—21». На них в личном зачете выиграны четыре этапа из шести, в которых выступала наша сборная. Одна из этих машин, на которой Виктор Козанков первым финишировал на трассе в румынском городе Решица, представлена на обложке. Описание модели можно найти в № 11 «За рулем» 1983 года.

Также четыре победы на шести этапах Кубка дружбы по кольцевым гонкам одержано в прошлом году на ВАЗ—2105 в классе легковых автомобилей до 1300 см^3.

У наших автокроссменов, ведущих борьбу за Кубок сравнительно недавно, побед в личном зачете еще нет. На вкладке мы даем иллюстрированный технический обзор конструкций, представленных на кубковых кроссах. Их анализ поможет найти пути к новым успехам.

МОДЕРНИЗИРОВАННЫЕ ЗИЛЫ

Наряду с основной задачей — освоением производства дизельных автомобилей нового семейства ЗИЛ—4331 («За рулем», 1984, № 3; 1985, № 11), объединение «ЗИЛ» продолжает планомерно повышать технический уровень серийных машин. В 1984—1985 гг. здесь внедрен целый ряд конструктивных усовершенствований с тем, чтобы улучшить экономичность, уменьшить токсичность, повысить активную безопасность автомобиля. С 1986 года московский завод имени И. А. Лихачева перешел на выпуск модернизированных машин семейства ЗИЛ—130, все автомобили которого получили одновременно новые индексы (базовый «431410»).

Изменениям подверглись узлы и детали двигателя, систем питания и электрооборудования; тормозные системы в корне отличаются от применявшихся на ЗИЛ—130.

Новую конструкцию имеют головки цилиндров, их основная особенность — впускные каналы, оси которых смещены относительно осей клапанов. Придавая потоку смеси интенсивное завихрение, они позволяют работать на смесях с большим избытком воздуха, обеспечить более полное сгорание топлива. Появилась возможность увеличить степень сжатия (с 6,5 до 7,1), не меняя сорта бензина (А-76), что также благоприятно отразилось на экономичности. Поскольку изменен контур камеры сгорания, применены новые прокладки под головки: 130-1003020-10. Их можно устанавливать на двигатели, изготовленные ранее, но категорически запрещено использовать на модернизированном моторе старые прокладки (130-1003020-А): они могут прогореть.

Сами головки (их новый индекс 130-1003012-20) можно заменить головками прежнего выпуска (130-1003012-Б), но обязательно обе. Если при этом сохраняют распределитель модели 46.3706, установочный угол опережения увеличивают с +4,5° до 15°.

Изменение параметров рабочего процесса потребовало иных характеристик центробежного и вакуумного регуляторов опережения зажигания, и вместо распределителя Р137 теперь применяется новый — 46.3706. Изменен и установочный угол опережения зажигания: +4,5° по углу поворота коленчатого вала. На модернизированном двигателе допускается применять распределитель Р137 при условии, что опережение зажигания уменьшают с +9 до минус 6°.

Для повышения экономичности мотора использовано и такое средство, как уменьшение потерь на трение. С этой целью вместо трех компрессионных колец на поршне два: верхнее — с хромированной цилиндрической поверхностью, нижнее — коническое. Верхнее кольцо из высокопрочного чугуна.

Новый фильтр ВМ-21 с легкосъемным элементом лучше очищает воздух.

Важнейшее усовершенствование в системе питания — карбюратор К—90, унифицированный с моделью К—88АТ. Его основное отличие — система автоматического управления экономайзером принудительного холостого хода (САУ ЭПХХ), которая снижает не только расход топлива, но и токсичность отработавших газов. Система состоит из электронного блока управления (установлен в кабине), датчика положения дроссельных заслонок (на карбюраторе), датчиков температуры охлаждающей жидкости и частоты вращения коленчатого вала, а также двух электромагнитных клапанов, встроенных в каналы системы холостого хода карбюратора. Датчиком частоты вращения служит распределитель.

В режиме принудительного холостого хода (торможение двигателем), когда педаль акселератора отпущена и дроссельные заслонки полностью закрыты, температура охлаждающей жидкости превышает 60° С, а частота вращения коленчатого вала — 1000 об/мин, блок управления включает электромагнитные клапаны, которые закрывают топливные каналы системы холостого хода. При нажатии на педаль акселератора или когда частота вращения коленчатого вала станет менее 1000 об/мин, блок управления выключает клапаны и двигатель начинает работать. Клапаны выключены и в случае, когда температура жидкости в системе ниже 60° С.

Модернизация двигателя позволила снизить эксплуатационный расход топлива на 7%, удельный его расход — с 313 до 299 г/кВт · ч.

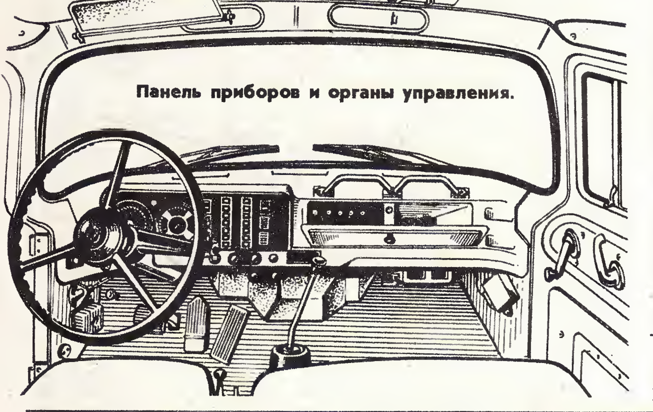
С целью обеспечить высокую активную безопасность, соответствующую международным требованиям, грузовики оборудованы тремя новыми тормозными системами. Они позволяют надежно затормаживать автомобиль и прицеп, снабженный как одно-, так и двухпроводным приводом. Рабочая система имеет пневматический двухконтурный привод механизмов, раздельный для колес переднего и заднего мостов. Стояночная — имеет механический привод от тормозных камер с энергоаккумуляторами, установленными на заднем мосту. Запасная система обеспечивает торможение и остановку в случае полного или частичного выхода из строя рабочей. При аварийном падении давления воздуха в стояночной тормозной системе в работу вступают пружины энергоаккумуляторов и автомобиль затормаживается. Пневматическая система аварийного растормаживания, управляемая кнопочным краном, позволяет быстро убрать неисправный автомобиль с дороги в безопасное место. Помимо нее, имеются устройства для механического растормаживания.

Освоение новых тормозных систем — не только еще один шаг в совершенствовании серийной машины, но и важный этап в освоении новой модели, для которой эти тормоза также предназначены. Отметим, что узлы тормозных систем — рабочие камеры, краны, клапаны унифицированы с соответствующими узлами КамАЗов. Отличия систем — в компоновке и регулировках.

Изменилось и оборудование места водителя: реконструирована панель приборов, сами приборы и органы управления объединены в новую комбинацию. Помимо эффективного контроля и удобства это обеспечивает более высокую пассивную безопасность.

В соответствии с ОСТ 37.001-269—83 «Маркировка транспортных средств и автопогрузчиков» всем модернизированным автомобилям присвоены новые индексы, которые указаны в таблице.

В. КИСЕЛЕВ,
начальник КБ УКЭР ЗИЛа


Панель приборов и органы управления.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АВТОМОБИЛЯ ЗИЛ—431410 (в скобках — отличающиеся данные модификации ЗИЛ—431610)

Общие данные: снаряженная масса — 4380 (4900) кг; грузоподъемность тягача — 6000 (5500) кг; полная масса прицепа — 8000 кг; максимальная скорость — 90 км/ч; запас топлива — 170 л (80 м^3)*; контрольный расход топлива при скорости 60 км/ч — 26,5 л/100 км (газа — 35 м^3/100 км); шины — 260—508Р.

Размеры: длина — 6675 мм; ширина — 2500 мм; высота — 2400 мм; дорожный просвет — 270 мм; база — 3800 мм.

Двигатель: тип — карбюраторный, четырехтактный, модель — ЗИЛ—130 (ЗИЛ—138А); число цилиндров — 8; рабочий объем — 5966 см^3; степень сжатия — 7,1; мощность — 150 (120) л. с./110 (88) кВт при 3200 об/мин (при работе двигателя ЗИЛ—138А на бензине — 150 л. с./110 кВт).

Трансмиссия: сцепление — сухое, однодисковое; коробка передач — пятиступенчатая, с синхронизаторами II, III, IV и V передач; главная передача — двойная; передаточное число — 6,32.

* Газ сжат под давлением 20 МПа (200 кгс/см^2); запас равноценен 60 л бензина.

Индекс		База, мм	Топливо	Тип и особенности
прежний	новый			
ЗИЛ—130	ЗИЛ—431410	3800	Б	Бортовой грузовик
ЗИЛ—130Ш	ЗИЛ—431412	3800	Б	Шасси автомобиля
ЗИЛ—138	ЗИЛ—431810	3800	СНГ	Бортовой грузовик
ЗИЛ—138Ш	ЗИЛ—431812	3800	СНГ	Шасси автомобиля
ЗИЛ—138А	ЗИЛ—431610	3800	СПГ	Бортовой грузовик
ЗИЛ—138АШ	ЗИЛ—431612	3800	СПГ	Шасси автомобиля
ЗИЛ—130С	ЗИЛ—431411	3800	Б	Бортовой грузовик в северном исполнении
ЗИЛ—130АН	ЗИЛ—431450	3800	Б	Бортовой грузовик с рядным двигателем (6 цилиндров)
ЗИЛ—130АНШ	ЗИЛ—431452	3800	Б	Шасси автомобиля с рядным двигателем (6 цилиндров)
ЗИЛ—130В1	ЗИЛ—441510	3300	Б	Седельный тягач
ЗИЛ—130Б2Ш	ЗИЛ—495710	3800	Б	Шасси сельскохозяйственного самосвала
ЗИЛ—138АБШ	ЗИЛ—496110	3800	СПГ	Шасси сельскохозяйственного самосвала
ЗИЛ—130Г	ЗИЛ—431510	4500	Б	Бортовой грузовик
ЗИЛ—130Д1Ш	ЗИЛ—495810	3300	Б	Шасси строительного самосвала
ЗИЛ—138Д2Ш	ЗИЛ—496210	3300	СНГ	Шасси строительного самосвала
ЗИЛ—130КШ	ЗИЛ—495850	3300	Б	Шасси строительного самосвала с рядным двигателем (6 цилиндров)

Условные обозначения: Б — бензин (А-76); СНГ — сжиженный нефтяной газ; СПГ — сжатый природный газ.

СОВЕТСКАЯ ТЕХНИКА

Курсом XXVII съезда КПСС

РАЗГОВОР НАЧИСТОТУ

«Круглый стол» ЗР во Владивостоке

Курс на перестройку, принятый XXVII съездом партии, затронул буквально все сферы нашей жизни. Активно заявляет он о себе и в многогранной деятельности ДОСААФ СССР, отметившего недавно 60-летие. Подготовка водительских кадров для армии и народного хозяйства, военно-патриотическое воспитание, развитие автомотоспорта — ко всему этому приложимы составляющие суть перестройки понятия: «ускорение», «качество», «новое мышление».

Как же в учебных организациях ДОСААФ представляют перестройку применительно к своим коллективам, к комитетам оборонного Общества? Чтобы получить ответы на эти актуальные сегодня вопросы, редакция пригласила за свой выездной «круглый стол» во Владивостоке группу работников школ Приморского края.

Первым взял слово **Николай Иванович ЗУБОВ** — начальник одной из лучших в крае кавалеровской автошколы.

— Начну с того, что принято теперь называть «человеческим фактором». В полном раскрытии творческого потенциала каждого преподавателя и мастера производственного обучения мы видим огромный резерв. Многое, очень многое можно сделать самим, но при одном условии: каждый должен прибавить в работе. В чем же конкретно?

Дисциплина, точнее самодисциплина, строгое соблюдение установленных правил, распорядка, методик. Далее — самообразование, неустанная работа над собой. Жить старым багажом — значит безнадежно отставать, особенно с учетом темпов развития автодела, автомобилестроения. Но это еще не все. Постоянная, индивидуальная работа с каждым из курсантов, каждодневный контроль за их знаниями. И, конечно, инициатива.

Возьмем такую чрезвычайно важную для нас тему, как военная подготовка. Спрос за нее после известного постановления ЦК КПСС и Совмина СССР резко возрос, а программы почти не изменились. Но мы нашли возможность ввести больше, чем раньше, элементов воинского распорядка: при построении для развода, при смене мест занятий, на физзарядке. Строевая подготовка идет по уставу. Дело двинулось, потому что никто из руководителей, преподавателей, мастеров не делил эту работу на «свою» и «чужую».

В беседу вступает преподаватель владивостокской автомобильной школы **Алексей Федорович МИРОНОВ**.

— Тут упомянули программы. Их — и это не только мое мнение — пора пересмотреть, усилив армейскую направленность. Можно, скажем, сократить время на некоторые ЛПЗ — лабораторно-практические занятия. Вряд ли требуется 16 часов, чтобы изучать кривошипно-шатунный и газораспределительный механизмы. А вот ввести в ЛПЗ хотя бы два часа практических работ «Постановка автомобилей на хранение» считаю необходимым. В войсках это делают после каждого учения, да еще при переходе на сезонную эксплуатацию.

Куда большего внимания, чем сейчас, требует вождение в сложных дорожных условиях: через препятствия, в ограниченных проездах, в ночное время. И не надо уповать только на автодром. Польза его велика — это знают все, но заменить полностью естественные условия он не может. Хотелось бы, чтобы курсанты могли познакомиться с приборами ночного видения, светомаскировочными и другими устройствами. Увы, ничего этого у нас нет — автомобили из воинских частей поступают неукомплектованными. А цель наша в том, чтобы подготовить водителя, способного умело действовать в боевой обстановке.

Н. ЗУБОВ. Перестройка — дело непростое. Коль речь идет о том, чтобы поднять подготовку военного водителя на новый уровень, надо подумать и о новых, коллективных формах нашей работы — о бригадном подряде, например. Автошкола — не завод, не колхоз, но в определенных условиях, при стабильности кадров это может дать эффект, и немалый. Объединить в одну бригаду преподавателя (старший) и трех мастеров производственного обучения, которые с первого занятия до экзаменов вели бы один взвод, отвечали сообща за подготовку каждого курсанта и в зависимости от результатов материально поощрялись.

А. МИРОНОВ. Наша школа больше кавалеровской, и бригадную форму внедрить здесь сложнее. Но я тоже за нее. Сейчас у нас преподаватель и мастер каждый сам по себе. Я не могу спросить с него — он подчинен старшему мастеру, не мне. При бригадном методе, мне кажется, обучать и воспитывать можно с большей отдачей, лучше видеть сильные и слабые стороны каждого курсанта, сообща решать, кто требует внимания, и спрашивать целиком за подготовку группы с преподавателя. Конечно, не везде для этого есть условия...

Н. ЗУБОВ. Мы у себя попробовали. Результат хороший. Но дело упирается в стимулирование — оно предусматривает поощрение только мастеров, а не преподавателей. Положение о премировании, объявленное в 1983 году, уже явно устарело и требует корректировки. Оно должно дать коллективам учебных организаций бо́льшую самостоятельность в распределении фондов материального поощрения. Это вполне в духе времени.

Следующий участник дискуссии — **Алла Семеновна БУШАНОВА** — преподаватель, секретарь партбюро владивостокской школы.

— Нас, а я имею в виду тех, кто готовит водителей категории «В», волнуют и другие проблемы. Перестройка требует глубокого анализа своей работы, обязывает еще и еще раз задуматься, почему так высока аварийность среди владельцев личного транспорта. Не лежат ли ее истоки уже в школе. Для многих из них, мы это знаем, время учебы бывает решающим в постижении основ вождения, знания автомобиля. И вот приходят к нам люди и не то, чтобы книгу, учебник, правила движения купить не могут — нет в продаже. Потом получил «права», начал как-то ездить — и уже не до книг. А практика не все возместит. Вот и ездят по дорогам потенциальные аварийщики.

По существу одни сутки — 24 часа отводятся на практическое вождение. В среднем может хватить. Но только в среднем. Одному, имеющему уже навыки и способности, достаточно и 16 часов, а другому и 30 мало. Так может быть предоставить школе право в каждом конкретном случае определять объем вождения? Теперь о тренажерах. В пользе их вряд ли сомневаются, а вот о качестве стоит подумать. Плохо имитируют они органы управления автомобиля.

А. МИРОНОВ. С литературой, пособиями дело обстоит просто плохо. Видимо, экономя бумагу, издатели книги группы авторов «Устройство и эксплуатация автомобилей» так спрессовали материал, что на объяснения, касающиеся обнаружения и устранения технических неисправностей, процессов техобслуживания почти не осталось места. Кому нужна такая экономия. Сейчас приступают к изучению «Урала—4320», а учебников нет. Не хватает инструктивных карт. И вот последний пример. Получили долгожданную серию плакатов по КамАЗу — только руками развели. Мелкого размера, плохо скомпонованы, нет наглядности. На сложную пятиконтурную тормозную систему — один плакатик. Выброшенные труд и бумага.

Рационализаторы школы нашли выход — сделали электрифицированный стенд. Спасибо им. Но во что обходятся такие самоделки. До сих пор мы как-то не задумывались над этим вопросом.

Представим себе другую картину. Учебно-методический центр, Управление военно-технической подготовки ЦК ДОСААФ СССР изучают и анализируют лучшие из пособий, созданных в школах Общества. Определяют самые эффективные, простые, надежные и передают их для организации производства, комплектами и россыпью, в Управление промышленных предприятий. А школы централизованно по своим заказам получают то, что необходимо. Вот это и было бы новым подходом, который диктует сегодня время. Но у нас, в низовом звене, складывается впечатление, что эти подлинно насущные вопросы жизни школ решаются наверху безынициативно.

Н. ЗУБОВ. В нашей школе делают сейчас стенды по системе питания дизеля «Урал—4320» и его тормозной системе. На каждый у преподавателя уйдет по полгода, а если электрифицировать, то еще больше. Подумайте, сколько можно сэкономить времени для подготовки к занятиям, помощи отстающим — для непосредственно учебной работы.

Раньше другого выхода просто не было, да и конструкция автомобилей была намного проще. Конечно, какое-то время свои силы в оборудовании классов, подготовке наглядных пособий должны еще играть серьезную роль. Но надо отчетливо себе представлять, что это не главный путь — перестройка требует интенсивных методов. Централизованное изготовление учебных пособий, обучающих устройств, кроме всего прочего, устранит разнобой в оснащении классов, поставит школы в равные условия и в целом повысит качество подготовки водителей в стране. И к этому мы должны стремиться.

Среди приглашенных за «круглый стол» заместитель начальника новоникольской технической школы по учебно-воспитательной работе **Евгений Иосифович ТИМОФЕЕВ**.

— Для меня перестройка — это прежде всего то, что касается убежденности, идейности — сферы, требующей приложения нашего труда.

В последнее время к нам приходят стоящие ребята с ясной целью в жизни. Но далеко не все такие. Есть белоручки, есть идейно и морально неустойчивые. Активно повлиять на них, перевоспитать за несколько месяцев пребывания в школе — такую задачу ставит перед нами перестройка. Случалось, попадали к нам и хулиганы, и такие, кто по несколько раз убегал из школы, и отъ-

В ОРГАНИЗАЦИЯХ ДОСААФ

явленные бездельники. Справились. Ушли от нас с хорошими характеристиками, передовиками, а кое-кто стал офицером-автомобилистом. Многое здесь зависит от слова воспитателя, его способности убеждать фактами. Но не только. Надо заинтересовать ребят конкретными делами: соцсоревнованием, встречами с шоферами-воинами, знакомством с военной техникой, стрельбами, автоспортом.

Вряд ли нужно говорить о месте кино в нашей жизни. А вот о месте его в учебных организациях сказать надо. В бедственном положении находится у нас мощное средство и подспорье в обучении и воспитании. Прежде всего это касается учебного кино, но не только. Хотелось бы привлечь к этому внимание работников ЦК ДОСААФ.

Здесь, на встрече, товарищи называли радикальные меры, которые, по их мнению, влечет за собой перестройка. Но до сих пор никто не назвал одну из самых главных — расширение прав руководителей организаций ДОСААФ. Начну с примеров. В штате нашей школы два слесаря с окладом 70 рублей. Кого это устроит? Лучше иметь одного с полноценным окладом, чем две вакансии. Не так ли? Или должность киномеханика на 120 рублей. В наших условиях она не требуется — мы все сами крутим фильмы. Зато позарез нужен художник для наглядной агитации, оформления классов. Но у начальника школы нет права что-то изменить в штатной структуре. А оно необходимо. Руководству школы на месте виднее, как лучше, с большей отдачей употребить фонды по труду и зарплате.

Н. ЗУБОВ. Добавлю к этому. Сегодня начальник школы во многом, прежде всего в том, что связано с материальным обеспечением учебного и воспитательного процесса, связан по рукам и ногам. Приобрести краску, какие-то материалы, кубки — на все в Госбанке один ответ: «Нельзя!» А может быть для пользы дела можно? Может быть надо добиваться того, чтобы в этом смысле школы ДОСААФ приравняли к средним школам, к ПТУ, как это было сделано с окладами мастеров производственного обучения.

И последнее. Планы подготовки водителей должны обеспечиваться топливом по нормам и надбавкам, утвержденным Госпланом СССР. Без этого трудно рассчитывать на полноценную подготовку.

Заключил беседу за «круглым столом» заместитель председателя краевого комитета ДОСААФ **Владимир Полуэктович АТАМАНОВ.**

— О том, что перестройка началась, говорит и эта наша встреча. Никаких самоотчетов, восхвалений. Анализ проблемных вопросов, деловые соображения. Мы понимаем: перестройка для нас — это прежде всего ощутимые качественные сдвиги в подготовке водителей, и в первую очередь для Вооруженных Сил. И с этих позиций стремимся перестраивать работу краевого комитета.

В ходе проверок больше помогать, чем поучать. Сообща устранять «узкие места», решать, как эффективнее использовать учебное время, расставить кадры. Теперь контролируем знания не только тех, кого обучаем, но и тех, кто учит. В этом году начинаем аттестацию. Думаю, понятно, что кадровые вопросы решают многое, очень многое в нашем деле.

Заседание «круглого стола»
вел М. ТИЛЕВИЧ

Мы благодарим приморский краевой комитет ДОСААФ, всех участников беседы во Владивостоке, а также заместителей начальника кавалеровской школы Н. Колмакова и С. Стренадко, преподавателя этой школы Ю. Жаркова, приславших на заседание «круглого стола» свои предложения, за оказанную помощь.

Редакция «ЗА РУЛЕМ»

В ЧЕСТЬ ЮБИЛЕЯ ДОСААФ



Торжественный вечер, посвященный 60-летию ДОСААФ СССР и открытию месячника оборонно-массовой работы в честь 69-й годовщины Советской Армии и Военно-Морского Флота, состоялся в Краснознаменном зале ЦДСА имени М. В. Фрунзе.

Главным событием праздника стало вручение Центральному комитету ДОСААФ СССР Памятного знамени Министерства обороны СССР, как свидетельство высокого признания роли и места оборонного Общества в подготовке специалистов для армии и флота, роли надежного резерва Вооруженных Сил страны. Знамя вручил первый заместитель министра обороны СССР Герой Советского Союза генерал армии П. Г. Лушев.

Принимая знамя, председатель ЦК ДОСААФ СССР Герой Советского Союза адмирал флота Г. М. Егоров сказал, что высокая награда обязывает каждого члена ДОСААФ отнестись к себе с еще большей требовательностью, работать лучше, отметить юбилей взыскательным анализом своей деятельности, сосредоточить внимание на нерешенных задачах, как требует того партия, как требует дух ее XXVII съезда.

Празднично украшенный зал не раз на протяжении вечера оглашался торжественными звуками фанфар, под его сводами звучал Государственный Гимн СССР. И молодели на глазах лица ветеранов, когда они встречали прославленные боевые знамена. И будто разом взрослели мальчишки — юные моряки из клуба «Североморец», курсанты столичных автошкол, когда к ним со сцены обращались их деды, герои войны давно минувшей, и их старшие братья, вчерашние выпускники организаций ДОСААФ, прославившие нашу Родину на афганской земле. Словно сливались воедино юность и зрелость, дерзость и опыт и, сливаясь, образовывали тот сплав, которым крепки наши Вооруженные Силы и который именуется единством армии и народа.

Юбилей оборонного Общества в Москве был отмечен большим спортивным праздником. Один из его главных организаторов — городской комитет ДОСААФ впервые показал в единой программе автомобильный и мотоциклетный кроссы, трековые автомобильные гонки и картинг. В небе над спортивным комплексом парили парашютисты и дельтапланеристы. Склоны гребного канала, поле для стрельбы из лука, территория небольшого озера — все было отдано спортсменам ДОСААФ. И все прямо в городе, рядом с крупным жилым районом. Так что многие тысячи зрителей, заполнившие до отказа трибуны, могли увидеть и оценить замечательное мастерство гонщиков, кроссменов, картингистов оборонного Общества. С большим вниманием и радушием отнеслись к празднику руководители Кунцевского района столицы. Они приурочили к этому дню обширную ярмарку, сопроводили ее аттракционами.

Соревнования, посвященные 60-летию ДОСААФ СССР, состоялись также в Ленинграде, Красноярске, Бийске, Саранске, Ленинске-Кузнецком и многих других городах страны.





СОВЕТСКАЯ ТЕХНИКА



ЕЩЕ ОДНА ШИНА

Лет десять назад, когда «Москвич—21406», предназначенный специально для сельских дорог, только разрабатывался, выбора у конструкторов практически не было. Московский шинный завод — традиционный поставщик АЗЛК имел в своем арсенале только одну модель, способную обеспечить новой модификации «Москвича» улучшенную проходимость. Это известная ныне шина М-177 — с зимним рисунком протектора, с каркасом, выполненным по диагональной схеме. Она действительно помогла решить задачу, однако теперь изрядно устарела и не отвечает современным эксплуатационным требованиям (более всего — из-за быстрого износа протектора). Но шинники не сидели сложа руки. Они разработали и подготовили к производству новую модель, современную, с хорошими характеристиками. Она подвергалась многочисленным испытаниям и получила хорошие отзывы у всех, кто принимал участие в ее оценке, включая придирчивых специалистов АЗЛК.

Новинка получила маркировку М-183Я. Исходные требования к разработке были достаточно противоречивы.

Вот, например, протектор. Как известно, наилучшее сцепление шины с грунтом обеспечивают шашки-грунтозацепы с широкими канавками между ними. В то же время наибольшей износостойкостью обладает предельно насыщенный рисунок, у которого поверхность элементов, контактирующих с дорогой, велика, а доля промежутков минимальна. Кроме того, в первом варианте неизбежен большой шум во время движения. Следовательно, нужен приемлемый компромисс. В нашем случае конструкторы сочли целесообразным опереться на проверенное решение, а именно — использовать рисунок, разработанный ярославским шинным заводом для модели Я-370 («За рулем», 1984, № 2). Он хорошо зарекомендовал себя как на грунтовых дорогах, так и на автомагистралях; было бы неразумно тратить время и силы на создание оригинальной конструкции с теми же качествами. Кстати, буква «Я» в индексе новой шины является своего рода ссылкой на Ярославль.

Что касается конструктивного исполнения покрышки, сомнений не возникало: каркас должен быть радиальным, брекер — металлокордным. Технология производства таких покрышек заводом давно освоена, преимущества же их бесспорны: высокая долговечность, хорошая устойчивость на дороге, небольшие затраты мощности на качение. Все же дилемма была и здесь. Если сделать каркас однослойным (как, например, у ИН-251 и Ех-85), можно достичь минимального сопротивления качению, но, и это хорошо знают автомобилисты, намного возрастет риск повредить покрышку при езде по плохим дорогам. Двухслойный каркас (МИ-166, МИ-16) гораздо меньше боится ударов и других механических воздействий, однако внутренние потери на трение у него несколько выше. С учетом назначения новой шины прочность была признана определяющим фактором, и шина получила двухслойный каркас.

Целевое назначение «Москвича—21406», условия его эксплуатации продиктовали еще одно решение. Для шин М-183Я выбрана размерность 175/80R13, то есть они чуть шире шин 165/80R13, которыми комплектуют обычный «Москвич—2140», а также своих предшественниц — шин 6,45—13 модели М-177. В колесных нишах автомобиля не стало теснее от этого увеличения, по внешнему виду оно мало заметно, но для прочности и надежности шины, для устойчивости ее на дороге, это, безусловно, благоприятно.

Основные технические данные новой шины представлены в таблице. Теперь вкратце рассмотрим, что показали испытания шин М-183Я в сравнении с М-177.

Устойчивость машины на дороге существенно изменилась в лучшую сторону, что объективно подтверждается результатами специальных опытов. Так, в весьма жестком эксперименте «имитация обгона» предельно достижимая скорость возросла на сухом твердом покрытии с 68,4 до 71,7 км/ч, на мокром — с 66,5 до 71,0 км/ч. Что же касается тормозного пути, то он соответственно несколько уменьшился, хотя и на очень небольшую величину.

Сопротивление качению автомобиля принято оценивать так называемым выбегом, то есть длиной пути, который автомобиль прокатывается на нейтральной передаче от определенной начальной скорости до полной остановки. Новые шины обеспечили увеличение выбега с 50 км/ч на 9,3%, со 100 км/ч — на 6,9%.

Об уменьшении потерь на качение свидетельствует также возрастание максимальной скорости со 139,3 до 141,2 км/ч. Аналогичный эффект наблюдался и при оценке разгона автомобиля. Время разгона на прямой передаче от 40 до 100 км/ч уменьшилось на 6,6% (28,4 секунды с шинами М-183Я против 30,4 секунды с М-177).

Понятно, что снижение потерь мощности в конечном счете сказывается и на расходе топлива. При постоянных скоростях движения 60, 90 и 120 км/ч потребление бензина уменьшилось соответственно на 4,3, 4,6 и 4,2%.

Учитывая основной недостаток шин М-177, особый интерес представляла износостойкость протектора у новых покрышек. Для ускоренной оценки этого показателя четыре автомобиля работали в непрерывном форсированном режиме, ежедневно пробегая по 1100 километров. В маршрут входила езда не только по шоссе, но в значительной части и по городским улицам, загруженным потоками транспорта. Замеры показали, что в этих условиях интенсивность износа протектора составила в средней зоне рисунка около 0,09 мм на каждых 10000 километров пути, по краям — 0,10 мм. Отсюда следует, что эксплуатационная ходимость шин М-183Я должна возрасти по сравнению с М-177 примерно в два раза.

Кроме сухих цифр, существует еще и субъективная оценка водителей-испытателей. Все они отзывались о новинке положительно. Отмечалось, в частности, что при достаточно «резком» рисунке протектора, обеспечивающем хорошие сцепные качества шины на грунте, на твердом покрытии шум от покрышек невелик, повышенных вибраций нет. Плавность хода также вполне удовлетворительна.

Словом, новая шина при хороших эксплуатационных показателях получилась еще и универсальной. Не исключено, что в дальнейшем сфера ее применения будет расширена и не ограничится сельской модификацией «Москвича».

Н. БЕЛЯНКО,
начальник лаборатории испытаний шин московского шинного завода

Основные технические показатели шин 175/80R13 модели М-183Я

Наименование	Величина
Максимальная нагрузка, кгс	520
Давление воздуха в шине при максимальной нагрузке, кгс/см^2	2,3
Экономичная нагрузка, кгс	450
Давление воздуха в шине при экономичной нагрузке, кгс/см^2	1,8
Максимально допустимая скорость, км/ч	160
Масса шины, кг, не более	9,1 (9,0)
Наружный диаметр, мм	608±6 (607)
Ширина профиля, мм: на ободе шириной 4 $^1/_2$"	172 (168,1)
на ободе шириной 5"	178
Статический радиус, мм	276±3 (276)
Радиус качения, мм	(292)
Средняя высота рисунка протектора, мм	(8,5)
Гарантийный пробег шины, тыс. км	44

В скобках указаны средние значения, полученные при обследовании опытной партии шин.

«УНИВЕРСАЛ» И «ЭНДУРО»

Сфера применения мотоциклов за последнее время смещается с автомагистралей, с улиц крупных городов и все более тяготеет к сельским районам, небольшим городам и поселкам. «За рулем» не раз обращался к этой проблеме (1985, № 7; 1986, № 4 и № 8) и адресовал ее мотоциклетной промышленности. Со своей стороны, мы, работники минского мотоциклетного и велосипедного завода, по откликам потребителей, проживающих в сельских районах, чувствовали, что пришло время разработать для них специальную модификацию, называемую эндуро.

Сейчас наш завод наряду с базовой моделью универсального назначения (ММВЗ—3.112.1) стал выпускать и ее «сельскую» модификацию (ММВЗ—3.112.11). Обе они сохранили традиционные для марки достоинства — простоту конструкции и обслуживания, неприхотливость в эксплуатации и во многом сходны по устройству.

Двухтактный двигатель работает на смеси низкооктанового бензина А-76 практически с любым сортом моторного масла. Развитое оребрение цилиндра и головки обеспечивает эффективное охлаждение в тяжелых дорожных и погодных условиях. Применение высококачественных материалов и современных методов их обработки создает основу долговечности машин, пробег которых до капитального ремонта должен составлять не менее 25 тысяч километров. Немаловажные условия долговечности мотора — игольчатый подшипник в верхней головке шатуна, хорошая очистка воздуха бумажным фильтрующим элементом.

Электронная бесконтактная, безбатарейная система зажигания гарантирует легкий пуск, устойчивую работу двигателя и, по существу, не требует обслуживания. У мотоциклов 12-вольтовое электрооборудование, световые приборы, отвечающие требованиям европейских стандартов, что выгодно отличает их от модели ММВЗ—3.112.

Безопасности пассажиров способствуют не только эффективные тормоза, но и такие элементы, как откидывающиеся подножки и травмобезопасная пробка топливного бака (на «3.112.11»).

Особый интерес представляет, на наш взгляд, «сельский» вариант мотоцикла — ММВЗ—3.112.11. Теперь уже стало ясно, что тенденция к форсированию мощности моторов с одновременным увеличением частоты вращения коленчатого вала не учитывала условий эксплуатации мотоциклов и в конце концов оказалась несостоятельной. Ведь максимальная мощность — отнюдь не главный параметр, определяющий тягово-динамические качества машины. Пример тому — трактор «Беларусь» и автомобиль «Жигули», у которых значения максимальной мощности близки, но остальные показатели абсолютно различны.

По сравнению с базовой моделью двигатель новой модификации развивает меньшую максимальную мощность, но в широком диапазоне оборотов оказывается более мощным. Если учесть, что только малую долю времени он работает на режимах, близких к максимальным оборотам, а разность между оборотами при максимальной мощности и максимальном крутящем моменте выгодно иметь как можно большую, станет ясно, что мотор «сельского» варианта лучше приспособлен к изменению нагрузки, более «тяговит» и «эластичен». Вдобавок новый мотоцикл экономичнее универсального.

С целью повышения проходимости сельскую модификацию снабдили задней передачей с увеличенным передаточным числом, подняли грязезащитный щиток переднего колеса, изменили форму глушителя, увеличили дорожный просвет под двигателем, заменив центральную подставку боковым упором. Руль для усиления жесткости снабдили перемычкой.

Отметим, что глушитель у «сельского» варианта — разборный, что позволяет удалять нагар и отложения смол с его деталей, поддерживая тем самым на первоначальном уровне тяговые возможности двигателя.

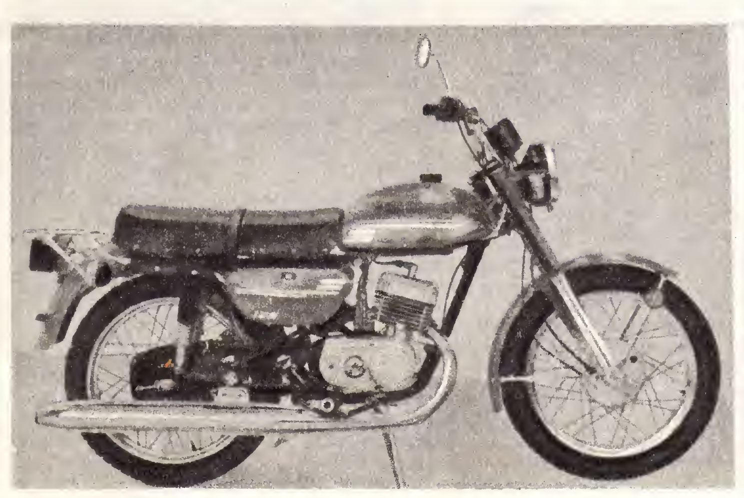
Испытания показали, что мотоцикл ММВЗ—3.112.11 лучше отвечает условиям эксплуатации на селе, нежели модели «3.112.1» и «3.112». К сожалению, в сегодняшнем виде он все же «не дотягивает» до настоящего «сельского» мотоцикла. Так, нам пока не удалось добиться от шинников освоения новых покрышек с развитым протектором для езды по бездорожью. Со своей стороны, завод будет улучшать конструкцию и качество мотоциклов, надеясь, что они придутся по душе механизаторам, жителям отдаленных сел, почтальонам и пастухам, охотникам и рыболовам.

В этом году намечено выпустить 116 тысяч мотоциклов ММВЗ—3.112.11 и 100 тысяч — ММВЗ—3.112.1. По мере уточнения спроса это соотношение может в дальнейшем измениться. Цена обоих вариантов — 395 рублей. Модель «3.112.11» аттестована по высшей категории качества.

Г. ПИЛЮКЕВИЧ,
начальник КБ
А. ТОВПИК,
инженер ММВЗ

г. Минск

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОТОЦИКЛА ММВЗ—3.112.1 (в скобках — отличающиеся данные варианта ММВЗ—3.112.11). Общие данные: сухая масса — 105 кг; наибольшая скорость — 95 (85) км/ч; тормозной путь со скорости 60 км/ч — не более 19 м; контрольный расход топлива — 3,3 (3,2) л/100 км; средний эксплуатационный расход топлива — 4,0 — 4,5 (3,9—4,4) л/100 км. **Двигатель:** тип — двухтактный, одноцилиндровый, с воздушным охлаждением; рабочий объем — 123,6 см^3; степень сжатия — 10,5 (9); мощность — 12 (10) л. с./8,8 (7,4) кВт при 6200—6900 (6000 — 6500) об/мин; топливо — смесь бензина А-76 и масла (25:1). **Электрооборудование:** напряжение — 12 В; генератор переменного тока — 65 Вт; система зажигания — электронная бесконтактная. **Трансмиссия:** сцепление — многодисковое, в масляной ванне; коробка передач — четырехступенчатая (I—2,925; II—1,78; III—1,271; IV—1,0); передняя передача — цепная 2,75; задняя передача — цепная 2,8 (3,07). **Ходовая часть:** рама — трубчатая, сварная, закрытого типа; передняя вилка — телескопическая; задняя подвеска — маятниковая, с гидравлическими амортизаторами; колеса — невзаимозаменяемые; шины — 3,00—18.



Универсальный мотоцикл ММВЗ—3.112.1.



Мотоцикл для сельской местности ММВЗ—3.112.11.

АВТОМОБИЛЕЙ ТРИ—ИНСТРУКТОР ОДИН

Учебные автомобили пересекали «железнодорожный переезд», замирали перед красным сигналом светофора и снова устремлялись вперед на зеленый, преодолевали подъем и колейный мост. Словом, сидевшие за рулем делали все то, что положено делать на автодроме будущему водителю. И все же было нечто необычное в этом, на первый взгляд, привычном занятии. Рядом с учащимися не было инструкторов. Но автомобили не скапливались перед препятствиями, не попадали в аварийные ситуации. Казалось, какая-то невидимая рука управляла этим движением извне.

Не будем интриговать читателя: так оно и было. На автодромной вышке с радиомикрофоном в руке за движением учебных машин наблюдал инструктор обучения практическому вождению Валерий Рыбалко. Это он вместе со своим коллегой по прибрежненскому совхозу-техникуму Крымской области Василием Михайлюком предложил и внедрил в процесс обучения радиооборудование.

Корреспондент журнала вместе с инструктором стоит на вышке и наблюдает за машиной, маневрирующей в «габаритном дворике». Учащийся очередной смены уже третий раз пытается развернуться для выезда, но опять неудача.

— Энергичнее выворачивайте руль в обратную сторону перед остановкой после заднего хода, — произносит в микрофон Рыбалко. — Готовьте колеса для движения в нужном направлении заранее.

В очередной раз водитель успешно справляется с заданием и выводит машину из «дворика». А в это время другой автомобиль приближается к «колейному мосту» с явно недопустимой скоростью, да и первоначальное направление въезда не выдерживает — есть опасение, что сорвется с препятствия. Совет давать поздно.

— Стоп! — несколько более резко командует инструктор, и машина, повинуясь слову, останавливается перед мостиком. — Сдайте автомобиль задним ходом и тщательнее выбирайте направление, — говорит в микрофон Рыбалко.

Теперь машина медленно и плавно въезжает на невысокий колейный мостик и без ошибок преодолевает его.

Еще одна учебная машина, миновав железнодорожный переезд, приближалась к перекрестку.

— Сверните на параллельную полосу, — подал команду инструктор. — У перекрестка много автомобилей.

Повинуясь этой команде, курсант повернул на другой участок маршрута, и равномерное движение учебных автомобилей, не прерываясь, продолжалось.

Занятия закончены, и можно задать вопросы автору новшества.

— Чем вызвано внедрение такого метода?

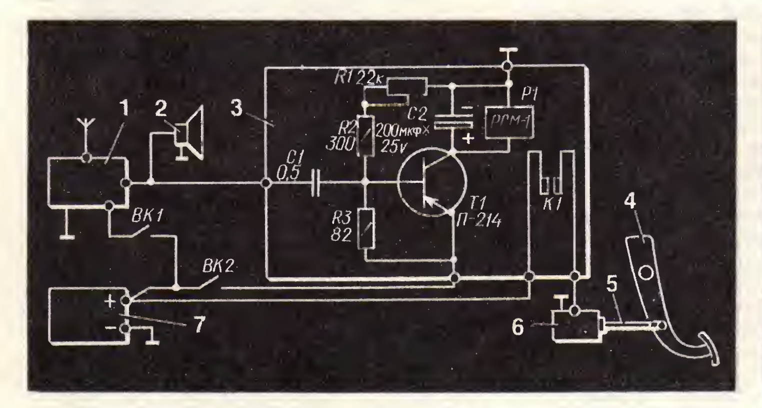
— Практическое вождение на автодроме, — приступает несколько издалека В. Рыбалко, — закладывает начальные навыки управления автомобилем. От качества проведения этих занятий зависит, как будет подготовлен обучаемый к управлению автомобилем в городском режиме движения, сумеет ли он быстро перейти к самостоятельному принятию решений в различных дорожных ситуациях без подсказки сидящего рядом мастера.

— Но ведь мы только что слышали именно подсказку!

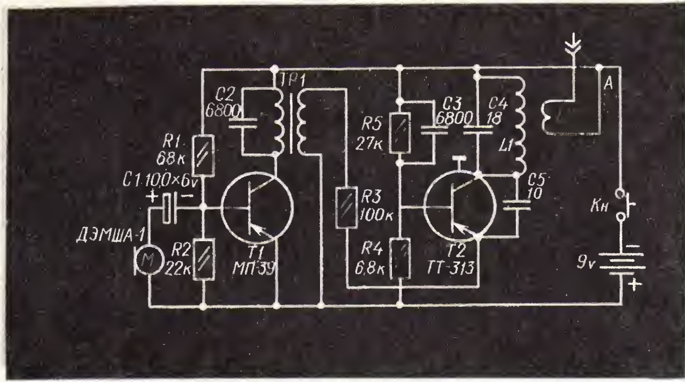
— Конечно, — вступает в разговор В. Михайлюк, — совсем без внимания учащегося мы не оставляем, на то и есть инструктор, но своеобразный психологический барьер после таких занятий тот преодолевает быстрее, увереннее чувствует себя на дорогах и улицах. Надо подчеркнуть, что наше оборудование позволяет обеспечить безопасность: вы сами видели, как по команде с вышки без участия обучаемого был остановлен автомобиль.

При наличии определенных навыков у наших подопечных мы даем им возможность самим отрабатывать на автодроме то или иное упражнение, причем исключаем всякие случайности: съезд с горки задним ходом, съезд в кювет и т. д. А сделали это таким образом. Установили на учебных автомобилях УКВ-радиоприемник «Альфатон», перестроенный на частоту 28,0—28,2 МГц с выходом на динамик и дешифратор. С него сигнал воздействует на электромагнитное втягивающее реле педали тормоза. Наряду с этим изготовили работающий на одной частоте с УКВ-приемником радиомикрофон.

Возможности этой аппаратуры мы уже оценили: с вышки автодрома инструктор мог давать команды и советы обучаемым, не поправляя их ежесекундно, приучать рассчитывать на собственные силы. Используя диапазон частот, инструктор может руководить одновременно двумя-тремя учащимися.



Приемное и исполнительное устройство автомобиля: 1 — приемник; 2 — динамик 1ГД38; 3 — дешифратор; 4 — педаль тормоза; 5 — тросик; 6 — втягивающее реле; 7 — аккумулятор.



Радиомикрофон.

Поясним некоторые особенности. Для экстренной остановки автомобиля служит дешифратор, который срабатывает только тогда, когда на него поступает сигнал частотой от 10 до 15 000 Гц. Этим сигналом может быть свист в микрофон или слово «стоп», произнесенное как мы уже рассказали ранее. Реле дешифратора включает втягивающее реле педали тормоза, заставляя автомобиль остановиться.

Приемник и дешифратор питаются от бортовой сети автомобиля (12 В). Источник питания радиомикрофона — батарейка «Крона». В непрерывном режиме она обеспечивает работу до 48 часов, а в импульсном — пять-шесть месяцев. Радиомикрофон и дешифратор — самодельные. Стоимость набора деталей для них 10—11 рублей. Антенна — кусок монтажного изолированного провода длиной 700—800 мм.

В техникуме такой способ занятий практикуется с 1984 года. Безусловно, методику обучения надо еще совершенствовать, вводить конструктивные улучшения. Но перспектива очевидна.

А. БЕСКУРНИКОВ,
спец. корр. «За рулем»

Крымская область,
Сакский район,
с. Прибрежное

В ПОМОЩЬ ОРГАНИЗАЦИЯМ ДОСААФ

НОВОСТИ, СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

СЪЕЗД ПРОФСОЮЗА АВТОМОБИЛИСТОВ И ДОРОЖНИКОВ

Со всех концов страны собрались делегаты в Колонный зал Дома Союзов на XV съезд профсоюза рабочих автомобильного транспорта и шоссейных дорог. Отраслевой профсоюз сегодня — это 4 миллиона человек, 14 тысяч первичных организаций, 430 тысяч избранных в профсоюзные органы и 840 тысяч членов постоянных комиссий комитетов профсоюза.

С докладом выступил председатель ЦК Л. Яковлев. Особое внимание в докладе и в прениях было уделено участию комитетов, каждого члена профессионального союза в решении многообразных задач, стоящих перед отраслями. Прежде всего это полное удовлетворение потребностей народного хозяйства в грузовых и пассажирских перевозках, ускорение темпов и улучшение качества дорожного строительства. От профсоюзных организаций ждут сегодня инициативы в совершенствовании социалистического соревнования, творческом использовании передового опыта, улучшении условий труда, быта и отдыха людей. Со всей остротой встала задача перестройки профсоюзной работы, совершенствования ее стиля и методов.

В работе съезда участвовали заместитель заведующего Отделом транспорта и связи ЦК КПСС И. Трофимов, первый заместитель председателя Госплана СССР С. Ситарян, секретарь ВЦСПС И. Клочков.

Съезд принял постановление о частичных изменениях и дополнениях в Уставе профсоюза. Избраны новый состав Центрального комитета профсоюза, ревизионная комиссия. Председателем ЦК вновь избран Л. Яковлев.

НОВЫЕ СТО

Более десяти лет развивается сотрудничество СССР и Польши в области проектирования и постройки станций технического обслуживания автомобилей. За эти годы специализированная организация «Техмапроект» при посредничестве польского внешнеторгового предприятия «Поль-Мот» и советского «Автопромимпорта» поставила в нашу страну более 250 крупных — 30- и 15-постовых и небольших четырехпостовых СТО.

Масштабные планы намечены и на двенадцатую пятилетку. При этом главное внимание будет уделено приближению сервиса к потребителю, строительству универсальных станций на четыре поста, рассчитанных как на услуги по уходу за машиной, так и на текущий ремонт. Монтируемое на таких СТО оборудование позволяет провести диагностику двигателя, передней подвески и электрооборудования, вымыть и смазать машину, заменить эксплуатационные жидкости и изношенные детали. На некоторых станциях модели «4+М» предусмотрена возможность небольшого кузовного ремонта с окраской части или всего кузова.

В минувшем году завершилось строительство целого ряда таких четырехпостовых СТО: в Минске и Слониме (Белоруссия), Никольском и Капчагае (Казахстан), Цхалтубо (Грузия), Лимбажи и Лиепае (Латвия), Ура-Тюбе (Таджикистан), Чарджоу (Туркмения). Завершается строительство еще нескольких десятков сервисных предприятий подобного типа в других республиках.

В этом году должно быть построено еще около 70 таких универсальных станций, удобных для размещения в небольших городах и поселках.

«МОСКВИЧИ—2141» В ПРОДАЖЕ

Этот снимок сделан в московском магазине «Автомобили» у стенда, на котором экспонируется серийный «Москвич—2141» с двигателем ВАЗ—2106-70. Как положено, рядом табличка с ценой: 9632 рубля.

245 машин новой модели («За рулем», 1986, № 5, 6) были проданы здесь в конце прошлого года. В соответствии с решением Мосгорисполкома их первыми покупателями стали работники АЗЛК, а также жители столицы — ветераны Великой Отечественной войны. Охота опробовать «сорок первый» была столь велика, что новые машины сразу, несмотря на 30-градусные морозы, появились на улицах города, подмосковных шоссе.

В нынешнем году начинается по существу массовый выпуск «Москвича—2141»: планируется изготовить 10 тысяч автомобилей. Главная задача — освоить оборудование новых механосборочных цехов, в которых делают агрегаты трансмиссии и ходовой части. Чем быстрее она будет решаться, тем раньше «Москвич—2141» появится в разных районах страны.



Автомобиль «Москвич—2141» в демонстрационном зале московского магазина «Автомобили» (декабрь 1986 года).

«ЗА РУЛЕМ» ЕДЕТ В ГОСТИ

В апреле нынешнего года редакция «За рулем» открывает свои встречи с читателями устным выпуском в Доме офицеров Ленинграда. Это уже не первая встреча с нашими подписчиками в городе на Неве. По традиции наряду с выступлениями сотрудников журнала и его известных авторов по проблемам, волнующим автомобилистов, для участников устного выпуска будут организованы консультации, они смогут проверить свои знания в конкурсах. По такой же программе в минувшем году проходили встречи с нашими читателями в Московском автомеханическом институте и Институте имени Курчатова.

У журнала хорошие контакты со своими читателями, и они все расширяются. В прошлом году «За рулем» получил свыше 70 тысяч писем. Но даже самая большая почта не в состоянии заменить разговора с читателями с глазу на глаз. Именно с учетом этого редакция намерена в наступившем году расширить такие встречи, провести читательские конференции в Ворошиловграде, Красноярске, в одном из сельских районов Ростовской области.

МОТОКРОСС НА СТАДИОНЕ

Автомобильные и мотоциклетные соревнования на стадионах и даже в закрытых спортивных комплексах вызвали настоящий бум во многих зарубежных странах. У нас пионерами в этом деле стали Эстония и Ленинград, где с успехом устраивают мотокроссы в стационарных спортсооружениях. Теперь к ним присоединилась Москва, точнее комитет ДОСААФ и СТК производственного объединения «1-й Государственный подшипниковый завод».

Свой традиционный, десятый по счету мотокросс на приз первых пятилеток они решили провести на строительной площадке спорткомплекса предприятия. Инициативу поддержали дирекция, партком и завком ГПЗ. Большую помощь в подготовке соревнований оказали московский горком ДОСААФ и городской спортивно-технический автомотоклуб. Но, конечно, основная нагрузка в сооружении трассы легла на плечи заводских энтузиастов мотокросса, прежде всего спортсменов. В течение месяца они завезли тысячи кубометров грунта и соорудили трамплины, подъемы, спуски. Трасса получилась компактной (около 850 метров), интересной даже мастерам высокого класса.

В присутствии четырех тысяч зрителей 11 команд столицы оспаривали призы завода. Примечательная деталь: деления на классы машин не было — участники могли стартовать на мотоциклах любой кубатуры. К радости заводчан, командный приз выиграли гонщики 1-го ГПЗ, в личном зачете первенствовал опытный А. Овчинников из ЦСКА.

МОПЕД, МОТОЦИКЛ И ЛЫЖИ

Скийоринг — гонки лыжников, буксируемых мотоциклами. Этот вид соревнований полюбился в республиках Прибалтики. Теперь со скийорингом познакомились жители города Обнинска Калужской области. Здесь состоялся матч городов СССР среди школьников памяти прославленного советского полководца Георгия Константиновича Жукова. Организаторы — городские СТК ДОСААФ и ДСО «Спартак» пригласили в гости к юным спортсменам соратника военачальника Н. Я. Коробкова и фронтового водителя маршала — А. Н. Бучина, в прошлом известного мотогонщика. Они поделились воспоминаниями о Великой Отечественной.

Что касается борьбы на трассе, то она никого не оставила равнодушным. Юные спортсмены спорили в мастерстве страстно и самоотверженно.

Особенно отличилась самая юная лыжница — девятилетняя Светлана Гулина из Обнинска. Она заняла первое место вместе с водителем А. Головко в заезде с мопедами, а затем была второй с напарником А. Ермолиным в классе мотоциклов 175 см³. В командном зачете сильнейшими оказались хозяева соревнований. Второе место заняли школьники из Барнаула.

И. МИГУН



К старту готовятся лыжники и водители мопедов.

Продолжаем разговор на актуальную тему

«ДВАЖДЫ ДВА... НЕ В НАШУ ПОЛЬЗУ»

В обсуждении проблем транспортного страхования, которые поднимались в одноименной публикации («За рулем», 1986, № 10), участвуют автолюбители В. Ездаков из Москвы, В. Чудинов из Воронежа, А. Дмитриев из поселка Суходолье Ленинградской области, И. Данев из Алексеевки Белгородской области, А. Попов из Измаила. Они представляют мнение сотен наших читателей, откликнувшихся на выступление. Позиция заинтересованных ведомств изложена в ответах заместителя начальника Главного управления Госстраха СССР Л. Никитенкова и генерального директора объединения «Мосавтотехобслуживание» В. Копылова.

Многих автолюбителей, нынешних или бывших клиентов Госстраха, не устраивают условия, на которых осуществляется страхование индивидуальных транспортных средств, а главное качество обслуживания, когда возникает необходимость в оформлении возмещения за поврежденный в аварии автомобиль. Об этом говорилось в нашей предыдущей публикации. Назывались и основные причины такого положения. Напомним их.

При существующем сегодня порядке, который введен Госстрахом СССР, непростое дело определения суммы страхового возмещения по аварийным автомобилям практически отдано на откуп инженерам ведомства. В результате калькуляции, которые ими составляются, очень редко совпадают с реальными затратами на восстановление аварийного автомобиля в связи со страховым случаем. Как правило, их оценка ущерба оказывается меньше той суммы, которую приходится платить владельцу за работу автосервиса, а бывает и наоборот — превышает ее. При существующем порядке расчета с клиентами наличными деньгами такое положение неизбежно провоцирует злоупотребления, приводит к частым конфликтам, неоправданным затратам времени автолюбителей на бесплодные выяснения отношений то с Госстрахом, то с автосервисом, что в конечном счете подрывает их доверие к этим государственным организациям.

Кроме критики существующего положения, мы предложили всем заинтересованным сторонам обсудить конкретные предложения по совершенствованию системы транспортного страхования. Суть их в следующем.

Во-первых, наряду с ныне действующим порядком расчета со страхователями наличными деньгами ввести безналичную форму. Она может применяться только по желанию клиента в тех случаях, когда автомобиль ремонтируется на предприятии автосервиса. Все вопросы, связанные с определением стоимости, при этом решаются квалифицированными инженерами двух государственных организаций — Госстраха и автосервиса без участия клиента.

Во-вторых, предлагалось, чтобы Госстрах возмещал ущерб полностью в размере стоимости ремонта по страховому случаю, произведенного на государственном предприятии автосервиса. Другими словами, без вычета стоимости износа замененных деталей, как это делается сейчас. Что вполне логично: трудно понять, почему ремонт застрахованного автомобиля должен оплачиваться двумя частями — одна поступает из страхового фонда, другая, отражающая износ замененных в связи с аварией деталей машины, — из личного бюджета страхователя.

Надо отметить, что практически все читатели, откликнувшиеся на публикацию, согласны с нашей оценкой ситуации в деле страхования индивидуальных транспортных средств и поддерживают предложения редакции. Вот одно короткое очень характерное письмо.

«Все правильно говорится в статье «Дважды два... не в нашу пользу». Действительно, когда обращаешься в Госстрах за помощью, то почти все оказывается «не в нашу пользу». Поэтому считаю, что ваши предложения хорошее дело, направленное на улучшение обслуживания автолюбителей. Мой автомобиль застрахован на треть стоимости, но при той организации дела, которую вы предлагаете, даже если сумма взноса будет больше, с удовольствием застрахую машину на полную стоимость» (В. Чудинов).

Это позиция наиболее заинтересованной стороны — клиента. Теперь предоставим слово руководителю одного из крупнейших предприятий автосервиса генеральному директору производственного объединения «Мосавтотехобслуживание» В. Копылову. Он сообщает:

«Начиная с 1980 года объединение предлагает Управлению Госстраха г. Москвы принять порядок составления в одном месте одновременно сметы для Госстраха на выплату возмещения только по страховому случаю и калькуляции на ремонт, с учетом эксплуатационного износа, для предприятий «Автотехобслуживания».

Учитывая отсутствие в районных инспекциях необходимого оборудования и условий для осмотров, а также незнание производственных возможностей и оборудования СТО, составление названных документов целесообразно проводить ежедневно в консультационном отделе объединения и его филиалах на СТО, оснащенных специальным оборудованием, с участием представителя Госстраха.

Это позволило бы также, в случае выявления при ремонте на СТО скрытых дефектов, сотрудникам объединения и Госстраха оперативно решать вопросы составления дополнительных смет.

Объединение предлагало Госстраху проводить безналичным путем расчеты с объединением за ремонт застрахованных автомобилей, а также предоставить Госстраху возможность контролировать объемы выполненных работ.

Мы уверены, что такое решение будет способствовать улучшению обслуживания страхователей, сократит потери их времени, обеспечит надлежащее восстановление поврежденных автомобилей и, самое главное, положительно оценивается всеми автолюбителями».

Как видим, крупное московское сервисное предприятие готово пойти навстречу интересам автолюбителей по всем направлениям, о которых говорилось в нашей публикации. Здесь надо подчеркнуть, что эти шаги предпринимаются объединением не в поисках дополнительных объемов работы — мощности столичного автосервиса, к сожалению, все еще перегружены. Просто руководство «Мосавтотехобслуживания» правильно понимает, что главная задача сферы обслуживания на современном этапе — решать проблемы клиентов, а не навязывать им собственные под различными благовидными предлогами, как это делает Госстрах.

«При сложившейся практике страхования из-за искусственно созданных межведомственных барьеров страхователь превращается в какого-то просителя. Но почему я должен кого-то просить? — спрашивает читатель В. Ездаков. — Регулярно на протяжении более десяти лет я выплачивал Госстраху свои личные деньги. Госстрах меня заверил, что «...страховое возмещение выплачивается в размере причиненного ущерба», а на деле, когда наступил страховой случай, я вынужден был ходить и обивать пороги то Госстраха, то автосервиса и кому-то что-то доказывать. Я обращаюсь в государственные организации. И меня интересует восстановленный автомобиль, а не различия в подходе к определению стоимости ремонта в Госстрахе и автосервисе. Совершенно очевидно, что они сами должны решать свои вопросы без меня. Целиком поддерживаю выступление журнала и предложения, которые в нем содержатся, по совершенствованию транспортного страхования».

Как видим, читателям ясны и существующие проблемы и возможные пути их решения. Автосервис в принципе готов обсуждать, как пройти свою часть пути навстречу клиенту. Дело за Госстрахом, который, к сожалению, в худших традициях недавнего прошлого пытается подменить дело словом. Пространный ответ ведомства на публикацию начисто лишен главного — реальной оценки существующего положения и информации о каких-либо конкретных шагах, направленных на решение волнующих автолюбителей проблем. Экономя журнальную площадь, мы не будем приводить здесь полностью этот документ. Остановимся лишь на некоторых его положениях, которые просто нельзя оставить без комментариев.

«Социально-экономическое значение государственного страхования для населения с каждым годом повышается, — сообщает редакции и читателям журнала заместитель начальника Главного управления Госстраха СССР Л. Никитенков. — Об этом свидетельствует, в частности, принятое постановление Совета Министров СССР от 30 августа 1984 года № 932 «О мерах по дальнейшему развитию государственного страхования и повышению качества работы страховых органов». В свете указанного постановления финансовые и страховые органы осуществляют комплексную программу мероприятий, направленных на более полное удовлетворение потребностей советских людей в различных видах страхования и улучшение обслуживания трудящихся».

Бесспорно, постановление Совета Министров СССР свидетельствует о повышении значения государственного страхования для населения. Но не в меньшей, а в еще большей степени об этом должны свидетельствовать результаты проведенной на основе постановления работы. Притом результаты, заметные в

первую очередь клиентам ведомства, а не только его руководству. Однако именно о конкретных шагах навстречу интересам страхователей в ответе нет ни слова. Зато в достатке словесного тумана, за завесой которого от нас пытаются скрыть реальность.

Например, по поводу такой острой проблемы, как взаимодействие Госстраха с автосервисом, о которой шла речь в нашей публикации, вдруг выясняется, что

«...органы Госстраха координируют свою работу и со станциями технического обслуживания. По желанию страхователей (как правило, в случае значительных повреждений) им выдается направление на осмотр поврежденных автомобилей специалистами станций технического обслуживания или консультационных отделов при участии представителя (инженера) Госстраха».

Обратим внимание: «по желанию страхователей» или «как правило, в случае значительных повреждений». Но ведь совершенно очевидно, что одно утверждение исключает другое. А из практики доподлинно известно, что желания страхователей в подобных ситуациях никто не спрашивает. Об этом они в своих письмах и сообщают, поддерживая выступление журнала.

«Полностью согласен со статьей, — пишет А. Дмитриев. — Сам испытал нечто подобное и с тех пор, вот уже пять лет свою машину не страхую. Госстрах никак не увязывает свою работу с автосервисом, поэтому теряется смысл в отношениях с этой организацией. Поддерживаю оба предложения редакции. С удовольствием вновь застраховал бы машину, пусть это даже будет дороже, но чтобы избавиться от той нервотрепки, с которой сегодня связано получение страховки. Но только сомневаюсь, что на эти изменения Госстрах пойдет. Не нужны ему лишние хлопоты, ему и так живется неплохо».

Приходится признать, что опасения читателя по поводу отсутствия у Госстраха желания пойти навстречу интересам автолюбителей пока подтверждаются. Ведомство упорно обороняет свои позиции от критики даже в самых очевидных ситуациях. Так, касаясь проблемы колебаний суммы страхового возмещения в зависимости от квалификации, добросовестности и настроения инженеров Госстраха, Л. Никитенков, вроде бы, соглашается, что «...за последние годы отдельные подобные случаи имели место. Виновные в этом лица строго наказаны». Однако тут же заявляет, что «...это не является характерным для страховой системы. За правильностью проведения страхования инспекциями Госстраха контроль осуществляют вышестоящие страховые органы».

Другими словами: нет повода для шума, в системе все в порядке. Но не убеждает этот «бумажный ажур». Вопрос в том, что понимать под «отдельными случаями». Нам, например, известны десятки случаев, и о некоторых из них мы писали на страницах журнала, когда калькуляции инженеров Госстраха оказывались в той или иной степени занижены. Не раз приходилось сталкиваться и с обратными примерами. О том же сообщают и на этот раз читатели.

«Мой автомобиль дважды побывал в аварии, — рассказывает И. Данев. — Первый раз инженер Госстраха насчитал мне, как «дважды два — три». Во второй раз, когда все было учтено, у меня уже получилось «дважды два — пять». Но мне это не нужно. Поэтому я согласен с предложением редакции — пусть Госстрах непосредственно рассчитывается со СТО за полностью отремонтированный автомобиль».

Так что пора назвать вещи своими именами и признать, что речь в данном случае идет о явлении, а не об «отдельных случаях», как представляется из руководящего кресла Л. Никитенкову. Кроме того, нам вообще непонятен оптимизм руководства Госстраха СССР, которое пребывает в уверенности, что случаями злоупотреблений, выявленными «вышестоящими страховыми органами», проблема исчерпывается. Это далеко не так.

Совершенно очевидно, что практика работы транспортного страхования требует кардинальных изменений, направленных на резкое улучшение качества. Система, основу которой составляют денежные поступления страхователей, по сути своей входит в сферу обслуживания. Следовательно, главная ее задача — максимальное удовлетворение запросов клиентов и на этой основе совершенствование финансовой деятельности. Все звенья системы должны заинтересованно работать на клиента. Сегодня же автолюбитель ощущает интерес к себе только при заключении договора, когда агент Госстраха готов пообещать все что угодно в обмен на наличные, из которых формируется его план, а значит и зарплата. Ситуация меняется на противоположную, как только возникает необходимость в получении страхового возмещения. На всех этапах его оформления страхователя встречают суровые личности, задача которых, судя по всему, одна — изыскать любые формальные поводы для того, чтобы заплатить поменьше. Таким образом, с помощью несложных бюрократических приемов клиента превращают в просителя, затем в жалобщика, а в результате нередко и в убежденного противника транспортного страхования.

Такова действительность. Однако заместителю начальника Главного управления Госстраха СССР она видится совсем иной.

«Что касается добровольного страхования средств транспорта, то оно пользуется популярностью среди их владельцев, — утверждает он. — В целом по стране органы Госстраха имеют договорные отношения более чем с пятью миллионами владельцев личных автомототранспортных средств и водного транспорта».

Впечатляющая цифра, но она мало о чем говорит. Редакция располагает более информативными данными: на начало 1986 года в стране было застраховано менее 30% личных автомобилей, а на начало прошлой пятилетки несколько более 30%. Сами по себе эти показатели совершенно не впечатляют, но настораживает наметившаяся тенденция, которая вряд ли свидетельствует о популярности «добровольного страхования средств транспорта среди их владельцев», как утверждает Л. Никитенков. Таким образом, с истинной популярностью транспортного страхования среди автолюбителей все ясно: они в массе своей отворачиваются от этого, казалось бы, взаимовыгодного дела. Неясно другое — на чем зиждется такое благодушие.

Дело в том, что даже при существующем положении вещей доходы от страхования транспорта исчисляются десятками миллионов рублей. За счет чего? Госавтоинспекция ежегодно регистрирует около миллиона новых автовладельцев. Большинство из них еще не имеет опыта общения с Госстрахом и пополняет списки клиентов, перекрывая числом тех, кто отказывается от его услуг. Значительный вклад в формирование успокаивающей отчетности вносит и отлаженная система жесткого прессинга по отношению к клиенту при выплате страхового возмещения, о которой мы, собственно, и ведем здесь речь. В комплексе все эти меры активной «ведомственной защиты» и позволяют системе транспортного страхования выглядеть благополучно, во всяком случае, в глазах собственного руководства.

Мы же, со своей стороны, вовсе не склонны доверяться оптимизму парадных реляций Госстраха, которым проникнут ответ на выступление «Дважды два... не в нашу пользу». Да и о каком оптимизме может идти речь, если совершенно очевидно, что при том стиле ведения дел, который настойчиво демонстрирует Госстрах, мы просто сами себя обкрадываем. Экономя на мелочном подходе к каждому страховому возмещению, когда в жертву приносится удовлетворение требований клиента, Госстрах неминуемо теряет популярность и доверие у автолюбителей. Повторим: сегодня менее трети автомобилей застрахованы, притом средний страховой платеж всего лишь около 50 рублей.

Выкраивая свое благополучие из фонда, созданного взносами страхователей, Госстрах не устает повторять, что экономит исключительно в интересах государства. Однако истинный государственный интерес заключается в том, чтобы пойти навстречу автолюбителям, взяв на себя полностью их заботы. Тем самым Госстрах и автосервис вернут стране миллионы рабочих часов, которые сегодня тратятся клиентами на трудные выяснения отношений с этими организациями. Кроме того, с ростом авторитета Госстраха в государственный оборот будут вовлекаться все новые миллионы рублей, которые так нужны сегодня народному хозяйству. Но для того, чтобы все это стало реальностью, надо работать по-новому — не прятаться от назревших проблем, делая вид, что они не существуют, а искать эффективные пути решения. Так работать непросто. Но по-иному сегодня нельзя. Так считают наши читатели.

Вот что пишет, в частности, А. Попов: «Много лет страховал свою машину, а теперь не страхую. Не потому, что не хочу. Хочу. Но не желаю связываться с организацией, которая не пользуется авторитетом. При существующем положении и взаимоотношениях между Госстрахом и страхователями, бюрократическом оформлении страхового случая владельцы машин не хотят заключать договоры о страховании, и тем самым обе стороны теряют многое... В своей статье вы указываете, что предлагали Госстраху эксперимент, который отвечал бы интересам владельцев автомобилей. Нас, автолюбителей, такие условия устраивают полностью. А Госстрах принял их? У меня сложилось впечатление, что Госстрах не желает совершенствоваться. Только вот почему? Почему его интересы не совпадают с нашими?»

Действительно — почему? На этот вопрос мы ждем аргументированный ответ от Министерства финансов СССР, структурным подразделением которого является Главное управление государственного страхования.

Отдел социальных проблем автомобилизации «ЗА РУЛЕМ»

ОКУПИТСЯ, И С ЛИХВОЙ!



Старт одного из заездов первенства области.

Юношеская сборная Украины по картингу стала чемпионом СССР 1986 года. Трое из четверых членов команды — полтавские школьники. Везение? Нет. Полтавская область уже давно стала основным поставщиком юных гонщиков для команд республики. Более того, здесь воспитан чемпион СССР класса «Союзный» Д. Таранец, а С. Чубенко отстаивает честь нашей страны на зарубежных картинговых трассах. Все они — воспитанники спортивно-технической базы «Лтава», где в прекрасно оборудованных боксах расположились секции картинга, мотокросса и мотобола. В них проходит обучение за год около 600 ребят.

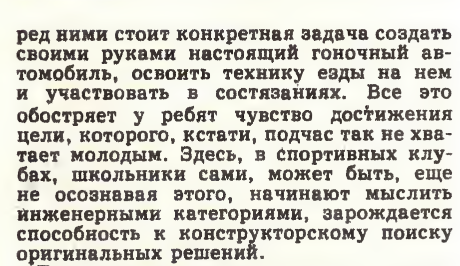
Станочный парк базы позволяет сегодня изготовить любую многосложную деталь для спортивной машины. Здесь трудятся токари, фрезеровщики, шлифовальщики — мастера своего дела. Для испытания и доводки двигателей служит специальный стенд.

Уделяется внимание и общефизической подготовке, а тренажерный класс, где под руководством опытного тренера ребята имеют возможность заниматься круглый год, дает им возможность постоянно быть в форме.

Успехи «Лтавы» имеют прочную основу — то внимание, которое областная партийная организация постоянно уделяет подросткам, юным гражданам, их трудовому, физическому воспитанию, в том числе через военно-прикладные и технические виды спорта. И мы решили, что правильно будет, если о делах «Лтавы» расскажет на страницах журнала партийный работник. На нашу просьбу откликнулся второй секретарь Полтавского областного комитета Компартии Украины Анатолий Иванович КОВИНЬКО.

Начну с главного. Технические виды спорта вообще, а картинг, на мой взгляд, в особенности — столь мощный рычаг в воспитательной работе с молодежью, что было бы непростительно не воспользоваться им. А ведь какие только формы работы, подчас искусственные, не придумывают. Эта же лежит, как говорят, на поверхности. С самого детства мы тянемся к технике. Посмотрите, как горят глаза у ребят, когда они впервые видят соревнования по картингу, где их сверстники управляют настоящей гоночной машиной! На следующий, а то и в тот же день они целыми классами приходят в клуб и заранее готовы на любые условия, лишь бы остаться при деле. Настоящем деле!

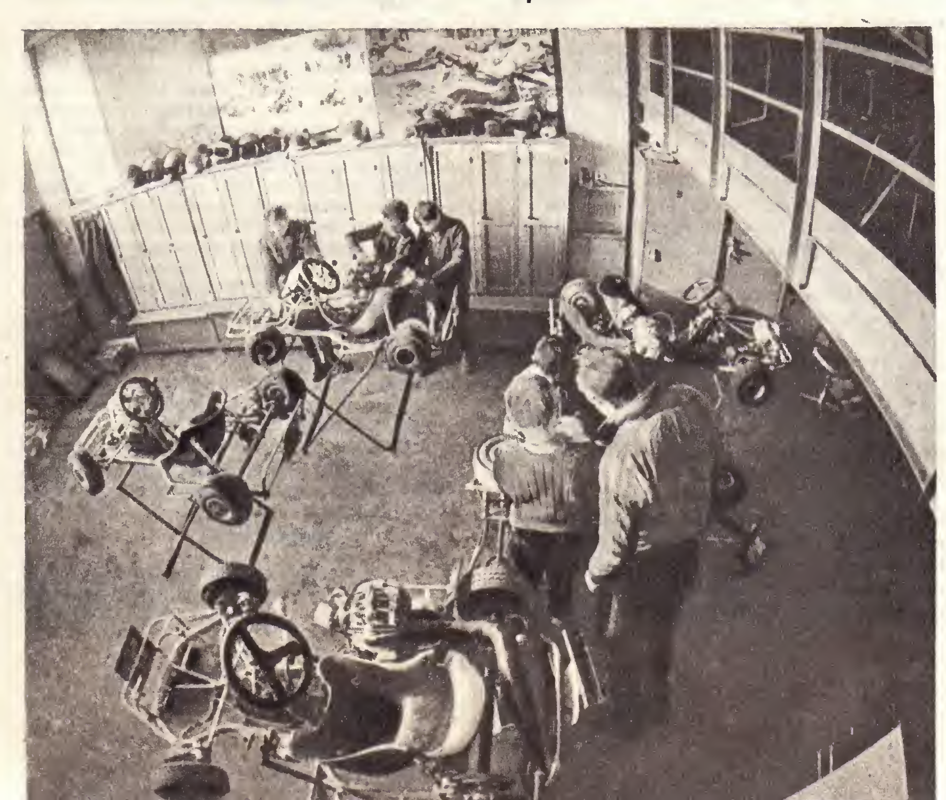
Давайте посмотрим на этот вопрос с государственной точки зрения, с позиций целесообразных инвестиций. Вкладывая средства в развитие технических видов спорта и привлекая к ним ребят, мы не получаем прибыли в том виде, который можно было бы прокалькулировать, свести дебет с кредитом. Но мы при этом вовлекаем ребят в настоящий трудовой процесс, а не играем в труд, как это бывает подчас в школах. С девяти-десятилетнего возраста в картинге ребятам прививают неоценимые качества — умение работать творчески головой и руками, видеть проблему в целом, созидать. Перед



ними стоит конкретная задача создать своими руками настоящий гоночный автомобиль, освоить технику езды на нем и участвовать в состязаниях. Все это обостряет у ребят чувство достижения цели, которого, кстати, подчас так не хватает молодым. Здесь, в спортивных клубах, школьники сами, может быть, еще не осознавая этого, начинают мыслить инженерными категориями, зарождается способность к конструкторскому поиску оригинальных решений.

Есть еще одна немаловажная сторона в такой работе. Мы имеем возможности уже в раннем возрасте как бы прозондировать будущее призвание ребят. Да и сами они к моменту решающего выбора — куда идти? кем быть? — сумеют лучше разобраться в себе. Ведь сколько их, поддавшись сиюминутному влечению, поступают учиться в технические вузы и, не найдя себя, разочаровываются в избранной профессии, а то и разуверяются в собственных силах. Хорошо еще, если хватит характера начать все сначала, в противном случае так и будут заниматься нелюбимым делом. Да и времени сколько теряет и человек и общество в целом.

Позитивный эффект нашей линии в вос-



В этом боксе готовят к соревнованиям карты.



Очередная награда юного картингиста из «Лтавы» Сережи Муравья.

питательной работе мы наблюдаем уже который год: не пришлась им, положим, техника по душе, бросили занятие в клубе, а рефлекс цели уже сказывается — они ищут себя в электронике или в каких-то гуманитарных направлениях. Вот все, что касается общих положений, а теперь конкретно о нашем опыте.

Приходится частенько слышать: не удивительно, мол, что в Полтаве такие высокие результаты по картингу — там обком партии контролирует дело. Ну, во-первых, действительно среди наших задач и забота о том, чтобы советские граждане с детских лет росли технически грамотными, целеустремленными, умеющими преодолевать трудности. А приобщение к техническим видам спорта решает все эти задачи и еще целый ряд других.

Но ведь одного желания обкома еще мало. Надо, чтобы все, кто связан с этим делом, не просто разбирались в нем, а были энтузиастами, своего рода фанатиками. Но и этого недостаточно — они должны быть специалистами, досконально знающими спорт и, главное, любить ребят, уметь с ними работать.

Успех «Лтавы» как раз связан с тем, что руководители спортивно-технической базы А. Собко и В. Карандин именно такие люди. Им легко помогать — они, энтузиасты, создали сильный коллектив, и дело получается. Они настойчивы в достижении цели, преданы работе. Поставь на их место кого-то другого, безынициативного, так сколько ни помогай ему, толку не будет. Их энтузиазм столь заразителен, что многие, истосковавшись по настоящему делу, бросили насиженные места в других областях и приехали к нам! Важно еще вот что: все в «Лтаве» прекрасно сознают, что главное не в том, чтобы вырастить чемпиона СССР, создав ему тепличные условия, а сделать технический спорт массовым. А чемпионы, они будут, обязательно будут.

И еще об одной, едва ли не важнейшей стороне деятельности «Лтавы». Сегодняшние школьники — завтра призывники. Как они подготовлены к армейской службе физически? Стыдно сказать, но порой четверть из них не может сдать нормативы ГТО. За ребят же из спортбазы я спокоен.

Принято считать, что дурные примеры заразительны. Ничего подобного! Хорошие примеры, если они созвучны времени, жизненны, неискусственны, еще как заразительны! Совсем недавно у нас в области техническими видами спорта занимались Полтава да Кременчуг. За каких-то пять-шесть последних лет во всех районах области, причем сельских районах, а их 25, созданы секции картинга. Теперь чемпионат области — настоящий праздник спорта. Кстати, о празднике. Мне приходилось бывать на первенствах СССР по картингу в Киеве и Минске. Диву даешься! Такое интереснейшее зрелище, а народу никого. Вот вам пример формального подхода. Кому нужны такие чемпионаты? Для рапорта? О какой же популярности и массовости можно говорить?

В заключение, предвидя естественный вопрос о средствах, отвечу на него. Любое большое и важное дело, а воспитание молодежи именно таким и является, требует финансирования, требует вложений. Годовой бюджет спортивно-технической базы «Лтава» составляет от 250 до 300 тысяч рублей. Но надо отчетливо представлять, что это те вложения, которые окупятся с лихвой, и жадничать здесь не стоит. Материальная база спорта — это социальная среда, развитию которой уделяется большое внимание в документах ЦК КПСС и ЦК Компартии Украины. И свою задачу в этом деле партийные органы видят в том, чтобы нацелить руководителей предприятий и профсоюзы, комсомол, отделы народного образования на всемерное содействие развитию массовости в технических видах спорта.

КАК ВЗОЙТИ НА ПЬЕДЕСТАЛ

Застать дома Тоомаса Напу, шестикратного чемпиона страны по кольцевым автогонкам, непросто. Три этапа первенства страны, шесть этапов Кубка дружбы, два тренировочных сбора, — так что почти все лето занято. Докучать вопросами на тренировках и гонках? А может лучше бы в самолете? Так и состоялась эта беседа на борту ТУ-154, с которым наша команда возвращалась после этапа розыгрыша Кубка.

— С чего все начиналось, Тоомас?

— Моя первая спортивная машина — карт. Я построил его сам в школьном кружке в 1968 году. Выступал за тартуский Дворец пионеров. А первый успех пришел в 1971 году. Тогда я выиграл первенство Эстонии по картингу среди юношей в классе 125 см^3.

— Первые шаги в автомобильном спорте, кажется, многие гонщики делали в картинге?

— Да. Вот Эмерсон Фиттипальди. В 18 лет он выиграл первенство Бразилии по картингу, а через семь лет, в 1972 году, первенство мира на автомобилях формулы 1. Кстати, и сейчас среди его участников немало экс-картингистов. Например, Эдди Чивер и Рикардо Патрезе. Картинг — хорошая школа. К тому же его инвентарь относительно прост и доступен.

— А какой успех за все девятнадцать лет занятий автоспортом вы цените больше всего?

— На первый взгляд, это странно: третье место на первенстве клуба «Калев» в 1972 году! Но тогда я только начал гоняться на «Эстонии—15М», машине формулы 4 с 350-кубовым мотором. И сразу — третье место и рекорд трассы на лучшем круге.

— Сколько раз с тех пор выигрывали первенство страны или были призером?

— Выступаю только на «кольце» и только на гоночных автомобилях. В общей сложности чемпион СССР шесть раз: в 1974, 1977, 1982, 1983, 1984, 1985 годах. Один раз занял второе место (в 1978 году) и три раза — третье (в 1975, 1976, 1981 годах).

— На каких автомобилях?

— В 1976 году я расстался с «Эстонией—15М» и пересел на более быстроходную «Эстонию—18М» формулы «Восток». С 1979 года выступаю на первенстве страны в формуле 3 за рулем «Эстонии—19», «Эстонии—20», «Эстонии—21». Меня часто спрашивают, почему в чемпионатах СССР езжу на «третьей формуле». Ведь уже девять лет в Кубке дружбы выступаю на формуле «Восток». Я вижу в более быстроходных автомобилях формулы 3 хороший инструмент для скоростной тренировки к кубковым гонкам. У этих машин мощность более 150 л. с., а скорость — около 240 км/ч.

— Какие результаты у вас в Кубке дружбы?

— Пестрые. Начал я в 1977 году с шестого итогового места. В следующем сезоне — второе. Потом, в 1979 году — четвертое, далее — девятое. Наконец, в 1981 году снова стал вторым, в 1982-м закончил четвертым, а потом, в 1983-м — опять девятым.

Кроме хорошей машины нужна удача. Видите, как в песне «То взлет, то посадка...».

— Сколько же, Тоомас, побед на этапах удалось одержать?

— Пока восемь — легко они не даются. Из них четыре — на болгарской трассе «Албена», очень сложной и требующей серьезности, внимания. Она не прощает ошибок.

— Кто на сегодня ездит безошибочно и в то же время остро из ваших соперников по Кубку дружбы?

— Гонщики Чехословакии и ГДР, прежде всего Вацлав Лим. В прошлом году он выиграл Кубок: победил на двух этапах и был вторым тоже в двух. Из немецких спортсменов отмечу Берндта Каспера.

— У привычных вам по кубковым гонкам машин формулы «Восток» мощность чуть больше 100 л. с., скорость — около 220 км/ч. А как насчет автомобиля с другими возможностями? Не хотелось бы попробовать машину более быстроходную, например формулы 1?

— Почему бы нет? Прошлым летом в Будапеште впервые видел наяву, а не в кино, гонки на машинах формулы 1. Конечно, там мощность около 1000 л. с. и скорость свыше 300 км/ч. Но ведь почти все ведущие участники чемпионата мира начинали с машин национальных формул, подобных нашей формуле «Восток». Первый гоночный автомобиль Ники Лауды, например, был формулы «Фау».

— Мне показалось, что Лауда — ваш герой.

— Нет. Никогда не видел Лауду на трассе. Для меня образец, скорее всего, Мадис Лайв. Часто его видел в разных ситуациях на гонках. Знаю лично. Многому научился у него: подходу к подготовке машины, тактике в гонке, оценке своих возможностей. Он в любой, самой сложной обстановке умел найти, и мгновенно, единственно верное решение...

— Тогда напрашивается вопрос, что самое сложное в гонке: стартовать, лидировать, ездить «в куче», догонять, когда отстал на круг?

— Старт одинаково труден всем. Лидировать? Чем больше у тебя отрыв от соперников, тем проще. Вопрос — как его создать? Наиболее сложный и опасный элемент — езда «в куче». Тут — внимание во все стороны. А самое опасное, когда идешь на обгон, а гонщик, отставший на круг или больше, невольно тебе мешает. Обгоняя, надо понять не только его манеру езды, но и характер.

— Вы упомянули характер. Какую его черту из тех, что развиваются с занятиями автомобильным спортом, цените выше всего?

— Я бы сказал, умение в любой момент борьбы на трассе добиться максимума и в любой сложной ситуации уметь оперативно из нее выйти. В этом суть хорошего гонщика. И, конечно, он должен быть человеком думающим, инженерно мыслящим.

— Так все-таки, в чем, если все суммировать, секрет успехов в автоспорте?

— Просто надо быть преданным этому спорту и очень хотеть встать после финиша на ступеньку с цифрой «1».

Вел беседу С. МАРЬИН

КЛУБ «АВТОЛЮБИТЕЛЬ»

Бесконтактное зажигание «Волги»

Современные автомобильные двигатели все чаще комплектуют бесконтактными электронными системами зажигания (БСЗ). Они уже стали штатными как на грузовых («Урал—375», ЗИЛ—131, ГАЗ—66), так и на легковых автомобилях (ГАЗ—14 «Чайка», ГАЗ—24 «Волга»). Решено комплектовать БСЗ с магнитоэлектрическим датчиком такие массовые модели, как ГАЗ—53-12, УАЗ—3151, УАЗ—452, а также ГАЗ—3102 «Волга». Готовится перевод на бесконтактные системы грузовиков ЗИЛ—431410, некоторых моделей автобусов. На автомобилях ВАЗ—2108 несколько иная БСЗ — высокой энергии с датчиком, использующим эффект Холла. Она будет применена и на других моделях ВАЗа, а также на новых «москвичах» и «запорожцах». Сегодня об устройстве БСЗ с магнитоэлектрическим датчиком, устанавливаемой с 1985 года на «волгах» ГАЗ—24 и ГАЗ—24-10, рассказывают заведующий отделом систем зажигания НИИавтоприборов кандидат технических наук И. ОПАРИН и главный инженер старооскольского завода АТЭ С. БОРОВЕНСКИЙ.

Основное достоинство, обусловившее широкое применение бесконтактных систем зажигания, — стабильность их выходных характеристик при эксплуатации, благодаря которой мощностные, экономические параметры двигателя, уровень токсичности отработавших газов (содержание углеводородов) практически не меняются. Параметры же классической системы, например, на автомобилях ГАЗ—24 «Волга» после нескольких десятков тысяч километров изменяются вследствие износов, нарушения регулировок и т. п. настолько, что расход топлива увеличивается на 4—5%, а доля углеводородов в выхлопных газах — порой на 20%.

Стабильность работы БСЗ обеспечивается тем, что у нее нет контактного узла, как в классической системе, а его роль играет магнитоэлектрический датчик момента зажигания — вращающийся постоянный магнит с четырьмя парами полюсных наконечников. В выработке управляющего сигнала для каждого цилиндра участвуют все четыре пары полюсов, и ошибка в моменте подачи искры (асинхронизм) не превышает 0,5°. Длительность и энергия искрового разряда увеличены по сравнению с контактной системой примерно вдвое. Кроме того, БСЗ практически не требует обслуживания, за исключением периодической регулировки зазора в свечах.

Обратимся теперь непосредственно к системе, применяемой на автомобилях «Волга». Работает она (рис. 1) так. При замкнутых контактах замка зажигания (З.З) напряжение от аккумуляторной батареи Uб подается на транзисторный коммутатор 1302.3734. Через добавочное сопротивление 1402.3739 оно подводится к первичной обмотке W1 катушки зажигания Б116. В начальный момент стартер еще не вращает коленчатый вал, валик датчика-распределителя 19.3706 также неподвижен. Входной транзистор VT1 коммутатора заперт (на его базу не подается сигнал положительной полярности), поэтому транзистор VT2 открыт положительным напряжением, которое поступает на его базу через диод VD5 и резисторы R6 и R5. Вследствие этого открыты и транзисторы VT3 и VT4 и по первичной обмотке W1 катушки зажигания (через дроссель Др, диод VD7 и переход «коллектор—эмиттер» транзистора VT4) протекает ток 5—5,5 А, и в магнитном поле катушки накапливается электрическая энергия.

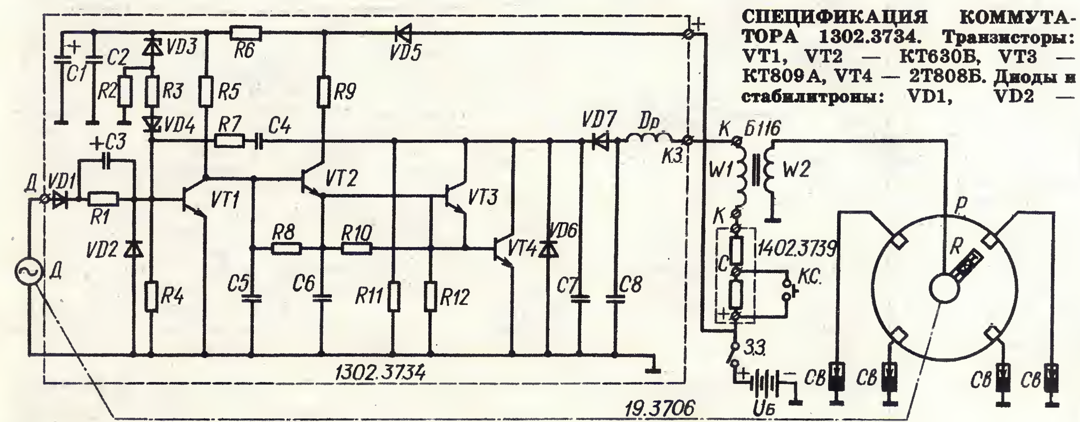
Когда стартер проворачивает коленчатый вал, поворачивается и валик датчика-распределителя. На выходе датчика Д возникает импульс положительного напряжения. Через диод VD1, цепочку R1C2 он поступает к базовому переходу транзистора VT1. Транзистор VT1 открывается и закрывает базовый переход транзистора VT2, вследствие чего последний запирается, вызывая тот же эффект у VT3 и VT4. Ток в первичной обмотке катушки зажигания прерывается, а во вторичной ее обмотке W2 возникает импульс высокого напряжения, который бегунком распределителя Р подводится к соответствующей свече, вызывая воспламенение рабочей смеси в цилиндре.

По окончании импульса с датчика Д транзистор VT1 посредством резистора R4 запирается и схема возвращается в исходное состояние.

Цепочка обратной связи C4R7 призвана ускорить отпирание транзистора VT1 и способствовать значительному снижению (до 20 об/мин) минимальной частоты, при которой начинается бесперебойное искрообразование. При этом положительная обратная связь работает, когда растет первичное напряжение на обмотке W1 после того, как начинает закрываться выходной транзистор VT4. Стабилитрон VD6 и конденсаторы C7 и C8 ограничивают импульсное напряжение на участке «коллектор—эмиттер» транзистора VT4 до допустимого уровня (150—180 В). Диоды VD7 и VD5 защищают коммутатор от короткого замыкания, скажем, при неверном присоединении полюсов аккумуляторной батареи. Дроссель Др способствует защите транзистора VT4 во время переходного режима. Конденсаторы C5 и C6 устраняют паразитные колебания тока в транзисторе VT2. Цепочка VD3, R3, R2, VD4, C1 и C2 предохраняет систему от превышения напряжения в бортовой сети вследствие выхода из строя реле-регулятора, отключения на ходу аккумуляторной батареи и т. п. По этой цепочке положительный сигнал поступает на базу входного транзистора VT1, если напряжение превысит 18 В. Последний открывается, а мощный выходной транзистор VT4 на время действия перегрузки запирается с целью защиты его от пробоя.

Резистор R1 и конденсатор C3 нужны, чтобы существенно уменьшить влияние электрического опережения момента зажигания датчиком Д на характеристику

Рис. 1. Принципиальная схема бесконтактной системы зажигания автомобиля ГАЗ—24-10.



СПЕЦИФИКАЦИЯ КОММУТАТОРА 1302.3734. Транзисторы: VT1, VT2 — КТ630Б, VT3 — КТ809А, VT4 — 2Т808Б. **Диоды и стабилитроны:** VD1, VD2 — КД102Б; VD3 — КС515А; VD4 — КС119А; VD5 — КД106А; VD6 — КС680А; VD7 — Д232А (2Д203А). **Конденсаторы:** C1 — К50-29 63 В, 47,0 мкФ$^{+50}_{-20}$%; C2, C5, C6 — К73-17 250 В, 0,047 мкФ±20%; C3 — К50-29 160 В, 10,0 мкФ$^{+50}_{-20}$%; C4 — К73-17 250 В, 0,22 мкФ±20%; C7 — К73-17 250 В, 0,022 мкФ±20%; C8 — К73-17 250 В, 1,0 мкФ±20%. **Резисторы:** R1, R4 — МЛТ-0,25 47 кОм±10%; R2 — МЛТ-0,25 130 Ом±10%; R3, R5, R8 — МЛТ-0,25 1 кОм±10%; R6 — МЛТ-2 20 Ом±5%; R7 — МЛТ-0,25 82 кОм±10%; R9 — МЛТ-2 62 Ом±5%; R10 — МЛТ-0,25 82 Ом±±10%; R11 — МЛТ-0,5 3 кОм±±5%; R12 — МЛТ-0,5 10 Ом±±10%.

опережения, определяемую центробежным автоматом датчика-распределителя. Параметры цепочки обеспечивают, с одной стороны, изменение электрических углов момента зажигания не более чем на 1°, а с другой — «скважность» работы ключевого усилителя в целом, позволяющую достигать максимальной частоты бесперебойного искрообразования. Поскольку выходной VT4 и предвыходной VT3 транзисторы соединены по схеме составного, нет нужды вводить мощный резистор в коллектор VT3, к тому же вдвое снижена рассеиваемая в коммутаторе мощность.

В режиме пуска двигателя часть добавочного сопротивления 1402.3739 автоматически закорачивается контактами «КС» стартера, чтобы компенсировать падение напряжения батареи. После пуска добавочное сопротивление включается полностью.

На всех режимах работы в интервале температур от —40° С до +35° С коэффициент запаса по высокому напряжению превышает 1,5. Разрядный процесс в свечах длится не менее 2 мс, что благоприятствует существенному уменьшению доли углеводородов в выхлопных газах.

С января 1986 года взамен коммутатора 1302.3734 старооскольский завод АТЭ выпускает взаимозаменяемый с ним: 1302.3734-01 (рис. 2). Здесь использован мощный составной транзистор КТ 848-А с граничным напряжением 400 В (при токе 5 А), током коллектора 10 А и коэффициентом усиления 100 или более. Он специально предназначен для выходных каскадов автомобильных систем зажигания.

Поскольку напряжение на первичной обмотке катушки зажигания Б116 не превышает 300 В во всех режимах работы, в этой схеме стали ненужны защитный стабилитрон выходного транзистора и диод VD7, так как в транзистор VT4 встроен диод, включенный параллельно участку «коллектор—эмиттер».

Корпус **датчика-распределителя 19.3706** — из алюминиевого сплава. На его хвостовой части — пластина октан-корректора. Она служит для крепления датчика-распределителя к двигателю, а также для первоначальной установки момента зажигания. Он устанавливается по первому цилиндру совмещением стрелки на статоре датчика с риской на его роторе: на неработающем двигателе корпус датчика-распределителя поворачивают в том направлении, в котором стрелка с риской совпадут раньше.

Ротор датчика Д — это кольцевой постоянный магнит, к которому сверху и снизу плотно прижаты четырехполюсные магнитопроводы, жестко закрепленные на магнитонепроводящей втулке. В ее верхней части установлен бегунок высоковольтного распределителя Р со встроенным помехоподавительным резистором R. В зависимости от частоты вращения валика обычный центробежный автомат поворачивает ротор и бегунок на угол, заданный характеристикой опережения зажигания.

Статор датчика — полая четырехполюсная деталь из так называемой магнитомягкой стали, внутри которой тороидная обмотка. Статор может быть повернут на некоторый угол вакуумным регулятором, с тем чтобы опережение зажигания соответствовало нагрузке двигателя.

Остальные элементы системы (высоковольтные провода, свечи, их наконечники и т. п.), а также характеристики центробежного и вакуумного автоматов опережения зажигания практически не изменились.

У некоторых образцов из первых партий БСЗ нарушался контакт в пайке на печатной плате транзисторов VT1 и VT2 в коммутаторе. Причиной было неодинаковое тепловое расширение выводов транзисторов, а также особенности материала изоляционных подставок для них. С октября 1985 года подставки заменены хлорвиниловыми трубками и дефект удалось исключить.

Исправность БСЗ проверяют аналогично классической системе: «на искру» в зазоре между «массой» и наконечником высоковольтного провода, соединяющего катушку зажигания с распределителем.

Система рассчитана на длительный срок службы: при правильной эксплуатации — свыше 250 тысяч километров пробега. Устанавливать БСЗ можно и на ранее выпущенные автомобили ГАЗ—24 «Волга». Старооскольский завод АТЭ имени 60-летия Ленинского комсомола готовит такой комплект приборов для продажи через розничную торговую сеть.

Литература

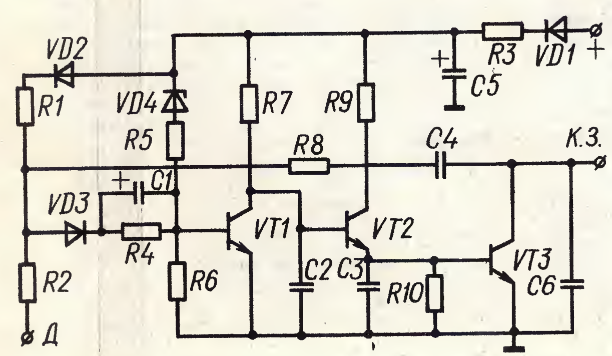
Арапов В. Ф., Навроцкий В. В. и др. **Бесконтактные системы зажигания и показатели ДВС.** «Автомобильная промышленность», 1985, № 9.

Баранник И. Г., Опарин И. М. **Применение электронных систем зажигания на автомобилях.** «Автомобильная промышленность», 1979, № 11.

Глезер Г. Н., Опарин И. М. **Автомобильные электронные системы зажигания.** М., Машиностроение, 1977.

Опарин И. М., Купеев Ю. А., Белов Е. А. **Электронные системы зажигания.** М., Машиностроение, 1987.

Рис. 2. Принципиальная схема транзисторного коммутатора 1302.3734-01.



СПЕЦИФИКАЦИЯ КОММУТАТОРА 1302.3734-01. Транзисторы: VT1, VT2 — КТ630Б; VT3 — КТ848А. **Диоды и стабилитроны:** VD1, VD2, VD3 — КД209А; VD4 — КС216Ж. **Конденсаторы:** С1 — К50-29 160 В, 10 мкФ$^{+50}_{-20}$%; С2, С3 — К73-17 250 В, 0,047 мкФ±20%; С4 — К73-17 250 В, 0,1 мкФ±20%; С5 — К50-29 63 В, 47 мкФ$^{+50}_{-30}$%; С6 — К73-17 400 В, 1 мкФ±20%. **Резисторы:** R1 — МЛТ-0,25 8,2 кОм±5%; R2 — МЛТ-0,25 2 кОм±5%; R3 — МЛТ-1 10 Ом±10%; R4, R6 — МЛТ-0,25 47 кОм±10%; R5, R7, R10 — МЛТ-0,15 1 кОм±10%; R8 — МЛТ-0,25 82 кОм±10%; R9 — МЛТ-2 62 Ом±5%.

Туристский из грузового

«Домашний» комфорт в автомобильном путешествии лучше всего, пожалуй, обеспечивает прицеп-дача. Однако «Скиф» довольно дорог, да и по другим качествам подходит далеко не всем. А комбинированный прицеп КМЗ-8119 («За рулем», 1986, № 4) не везде можно приобрести. К тому же оба они палаточного типа, без жестких стенок. Между тем заводы в разных концах страны делают уже несколько моделей грузовых прицепов, которые при известных навыках можно с успехом превратить в туристские. Один из вариантов предлагает В. КУЗНЕЦОВ из г. Гатчины Ленинградской области.

Складной походный домик монтируют на прицепах ММЗ-81021, МАЗ-8111 и подобных им. Размеры на чертежах даны применительно к кузову ММЗ-810210. Для привязки к другому кузову размеры деталей придется уточнить.

Домик обеспечит достаточные удобства, причем для него не понадобятся слишком дорогие или особо дефицитные материалы. Используются сосновые или еловые брусья, фанера толщиной 4—5 и 10 мм, отделочный пластик, дюралюминиевые трубки. Древесно-стружечную плиту применять не рекомендую: тяжела и гигроскопична.

С разборкой и сборкой готового «дома» довольно легко управляется один человек. Масса надстройки около 160 кг, с полным же снаряжением (запасом воды, газа, продуктов и т. п.) — порядка 200 кг. Благодаря небольшой (около 400 мм) высоте сложенной надстройки над бортами базового прицепа не создается проблем с обзорностью назад. Когда дача не нужна (в зимнее время), ее отъединяют от кузова прицепа и до следующего сезона хранят в вертикальном положении.

Чтобы получить спальные места нормальной длины, надстройку делают длиннее кузова примерно на 250 мм. Этим, кстати, определяется габарит рамы основания и боковых стенок. Понятно, что удлиненный кузов ограничит маневренность автопоезда. Чтобы этого не произошло, придется удлинить дышло серийного прицепа на столько же, насколько удлиняется кузов. Следует обратить особое внимание на качество сварки деталей.

Жилая надстройка — каркасного типа: ее пол и стенки образуют решетчатые рамы из деревянных брусьев. Отдельные их части соединяют в шип влагостойким клеем и дополнительно крепят винтами. Снаружи их оклеивают 4—5-миллиметровой фанерой, а поверх нее — каким-либо отделочным пластиком, стойким к атмосферным воздействиям. Листы пластика перед наклеиванием тщательно зашкуривают. Обязательно дополнительное крепление

их шурупами — страховка против отклеивания от вибраций.

Раму основания (рис. 6) делают из брусьев сечением 35×70 и 70×70 мм. Оба наружных бруса (70×70) крепят к бортам винтами М8. Для крепления можно использовать штатные проушины дуг тента, приваренные к бортам изнутри. Во внутренних брусьях (35×70) снизу нужны продольные пазы, в которых движутся дверные шторки багажных отсеков. Опираются внутренние брусья на задние и передние стойки (см. рис. 6). Опоры нужны для надежности и в средней части брусьев. К наружным брусьям навешивают на петлях крышки багажных отсеков с напуском над внутренними 30—40 мм.

Заднюю стенку также начинают делать с решетчатой рамы, массивные брусья которой составляют дверную коробку. Ячейки рамы — высотой примерно 250 и шириной 200 мм. Высота стенки до петель (220 мм) задана тем, что в транспортном положении ее верхняя часть должна горизонтально укладываться на лежаки (рис. 5). Учтена и высота кухонного отделения: все размеры увязаны между собой. В сгибе целесообразно поставить с каждой стороны по три прочные петли.

Дверь (1800×600 мм) лучше делать из сосновых досок. Навешивают ее на две разъемные петли (рис. 10): нижнюю — на деревянной планке левого борта и верхнюю — на откидной стенке. Открывается дверь наружу. В нее надо врезать замок. К кромке выхода (например, к трубчатому буферу) шарнирно крепят лестницу.

Передняя стенка (рис. 8), как и задняя, — из двух частей, соединенных петлями. Основой здесь также служит рама с ячейками — 300×300 мм. Сечение брусков 20×30 мм, то есть толщина стенок — 30 мм. Над окном в салоне — место светильника. Под потолком необходимы воздушные клапаны (см. рис. 8) с мелкой сеткой от насекомых. Отверстия клапанов должны быть достаточно большими и регулироваться, поскольку через них вентилируют салон и кухню.

Окно открывается и фиксируется в разных положениях. Конструкцию предоставляем выбрать читателям.

Для сохранения тепла внутрь решетчатых рам прицепа заложите и приклейте клеем № 88 или «Момент-1» куски поролона. Рамы задней и передней стенок с утеплителем оклеивают с внутренней стороны тонкой фанерой, оргалитом или твердым пластиком с декоративным покрытием. Можно обойтись небольшими, но одинаковыми по площади кусками.

Электропроводку для светильника прокладывают в раме передней стенки. Провод должен выходить в салон на некотором расстоянии от оси ее перегиба. Для герметизации стыков по линиям складывания хороша тонкая микропористая резиновая лента. В заднюю и переднюю стенки впрессуйте втулки (рис. 9), по четыре с каждой стороны. Снаружи они должны иметь накатку для надежной фиксации. Нижние бруски рам, обозначенных «...» — сечением 30×40 мм.

Боковые стенки. Сечение брусков, расположенных по периметру, — 30×40 мм, в средней части рамы — 20×30 мм. В обоих случаях размер 30 соответствует толщине стенок. Поверх — сплошная доска. Правая стенка (рис. 3) и левая (рис. 4) — разной длины, поскольку при складывании в походное положение одна входит в другую (см. рис. 5). А для того, чтобы при развертывании избежать широких зазоров между боковыми, задней и передней стенками, предусмотрены две планки (см. рис. 9). Схема укладки прицепа показана на рис. 7.

После отделки стенок пластиком — очередь установки крючков (рис. 1) для капронового шнура, которым натягивают тент крыши. В верхних брусках боковых стенок надо просверлить отверстия для дуг крыши, количество и размеры которых такие же, как отверстий в прицепе. Количество крючков и расстояние между ними такое же, как у тента прицепа. Расстояние от кромок стенок до крючков — не менее 50 мм. Углы бокового окна скруглите, тогда можно вставить лист органического стекла при помощи профилированного резинового уплотнения (как в автомобиле).

Днища боковых стенок для прочности следует делать из 10-миллиметровой фанеры и крепить без шипов только на клею и винтах. Ввиду большой длины днище придется выполнить из двух частей. **Боковые косынки** делают так же, как стенки. В каждую из них надо впрессовать на расстоянии 20 мм от края по четыре втулки. Крепят боковые стенки к раме петлями (по четыре-пять с каждой стороны).

Если боковое окно будет в деревянной раме, ее углы можно не скруглять, а сама рама не должна выступать наружу более чем на 10 мм, иначе помешает нормальному складыванию кузова.

Передняя пристройка к серийному кузову служит дополнительным багажным отделением. Здесь размещают емкости с питьевой водой, газовый баллон, аккумулятор и, например, самодельную солнечную батарею для подогрева воды на стоянке. Днище пристройки — из стальных уголков 30×30 мм, приваренных снизу к дышлу, а с боков привернутых четырьмя винтами М6 или М8 к корпусу прицепа. К уголкам крепятся листы коррозионностойкого материала (алюминия, пластика). Наружная обшивка такая же, как и других частей.

Пристройка разделена по ширине на три части. Средняя, наибольшая по объему, — с двумя дверцами из 10-миллиметровой фанеры с отделкой пластиком. Их стоит снабдить замками, а чтобы внутрь проникало меньше пыли — оклеить по периметру тонкой микропористой резиной или поролоном. В днище среднего отделения два отверстия: для слива воды через патрубок и для электропроводки. В боковых отделениях делают ящики, выдвигающиеся наружу (вправо и влево).

Внутреннее пространство над пристройкой образует кухонное отделение. Умывальник (рис. 2) лучше снабдить краном с поворотным патрубком (как для ванной). Под ним — вделанный в рабочую доску таз. Использованная вода через отверстие, сделанное в днище таза, и нижний патрубок сливается наружу.

Запас питьевой воды перевозят в покупных канистрах из полиэтилена. Еще одну емкость можно изготовить самому в виде холодильника с водяной рубашкой, внутри которой помещают скоропортящиеся продукты.

Развертывают прицеп в следующем порядке. Поочередно открывают боковые стенки, подперев или к чему-нибудь прислонив их днища. Далее поднимают переднюю стенку, вставляют в зазоры планку (см. рис. 9) и затем сквозь отверстия в боковой стенке, планке и передней стенке пропускают и наживляют барашками четыре болта М8×120. Таким же образом, но уже без планки, вводят и наживляют еще четыре болта М8×85, соединяя боковую стенку, имеющую окно, с передней стенкой. Затем со стороны входа вынимают дверь, опускают лестницу на землю, навешивают дверь на петли. Далее по аналогии с передней стенкой вставляют планку между боковой и задней стенками, соединяя их болтами М8×120 мм, затем М8×85. Когда все 16 болтов вставлены и на них наживлены гайки, их затягивают. В результате получается очень жесткая конструкция.

Тент, приданный к прицепу, натягивают со стороны стенки, имеющей окно. Это делается посредством капронового шнура; его попеременно продевают через отверстия в тенте и зацепляют за крючки на стенке.

Натянутый шнур закрепляют узлом и повторяют процедуру с другой стороны. Затем навешивают умывальник, трехэтажную складную полку.

Шатер имеет в основании размеры 1650×2800 мм. Высота его (с учетом полной высоты прицепа) должна быть не менее 2500 мм. Входная часть размером 1450×1800 мм одновременно служит навесом (см. рис. 1). Опоры — из составных бамбуковых стержней для удилищ или дюралюминиевых трубок. Раму для крыши шатра лучше всего сделать из дюралюминиевых уголков 30×30 мм.

Формой свода шатер должен повторять крышу надстройки. Для него сделайте четыре-пять точно таких же дуг, какие приданы к прицепу, и просверлите под них отверстия в уголках рамы. Ткань на шатер нужно выбирать тонкую, но прочную (типа палаточной).

Для лежаков применяют поролон. В продаже бывают, например, полосы толщиной 40 мм и шириной 500 мм. Их склеивают, получая нужный размер 80 мм. Клей применяют № 88, «Момент-1».

В комплекте оборудования незаменима походная мебель — стол и складные стулья, складная полка. Для посуды лучше сделать специальный плотно закрывающийся контейнер.

Рис. 1. Прицеп в развернутом виде.

Рис. 2. Оборудование прицепа.

Рис. 3. Каркас правой стенки.

Рис. 4. Каркас левой стенки.

Рис. 5. Сложенный прицеп в разрезе: 1 — кузов; 2 — пол; 3 — шторка багажного отсека; 4 — лежаки; 5 — левая стенка (основание); 6 — петля; 7 — левая стенка (верхняя часть); 8 — кухонное отделение; 9 — передняя стенка; 10 — правая стенка (верхняя часть); 11 — задняя стенка; 12 — правая стенка (основание); 13 — каркас основания; 14 — багажный отсек.

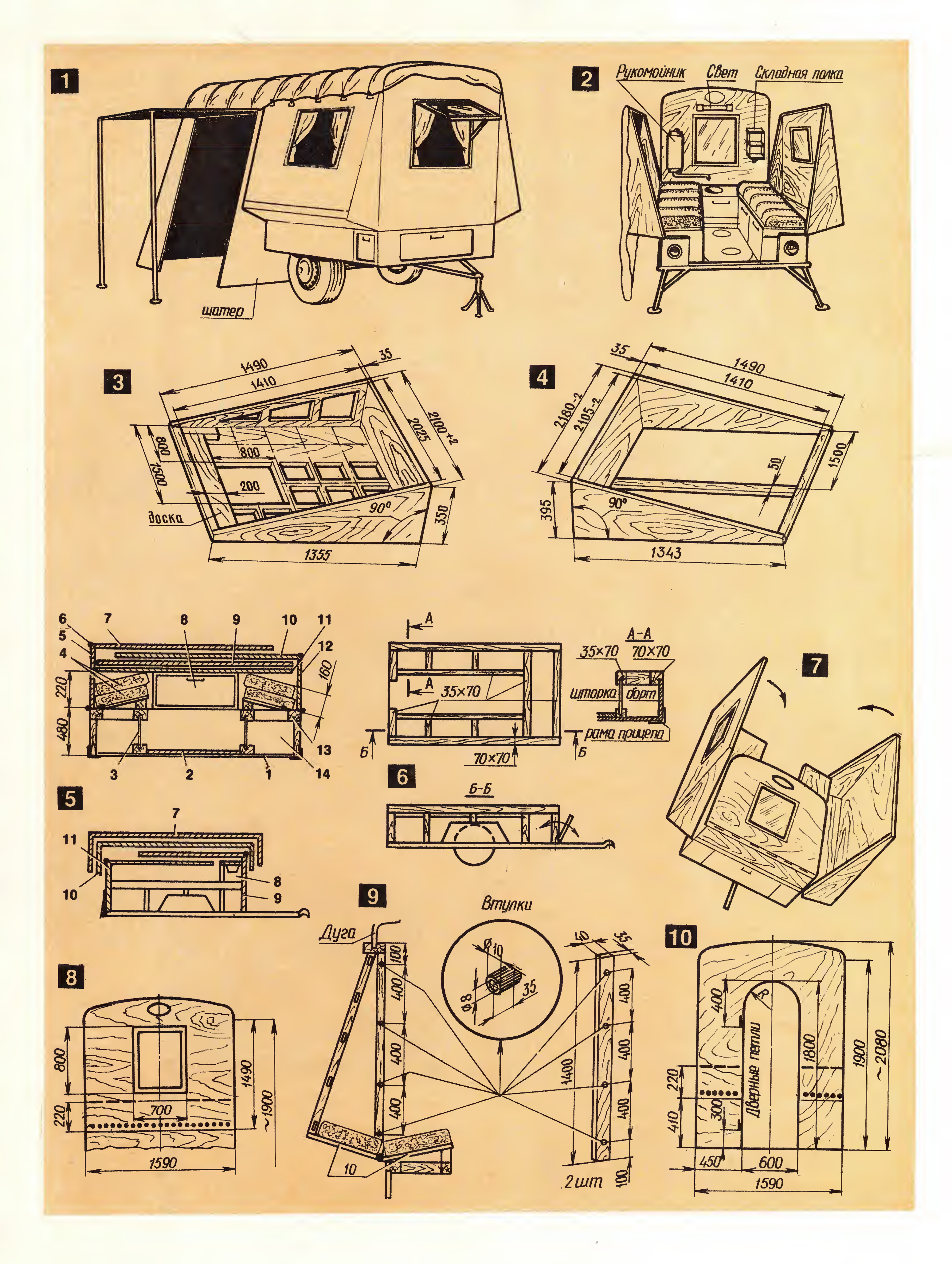
Рис. 6. Каркас основания.

Рис. 7. Схема укладки стенок.

Рис. 8. Передняя стенка.

Рис. 9. Соединительная планка.

Рис. 10. Задняя стенка.



1
шатер
2
Рукомойник
Свет
Складная полка
3
1490
1410
35
2025
2100+2
800
1500
200
доска
90°
350
1355
4
35
1490
1410
2180-2
2105-2
1500
50
395
90°
1343
6 7 8 9 10 11
5
4
12
220
160
480
13
3 2 1 14
5
7
11
10
8
9
А
35×70
Б
70×70
Б
А-А
35×70
70×70
шторка
борт
рама прицепа
6
Б-Б
7
9
Дуга
Втулки
Ø10
Ø8
35
100
400
400
400
10
40
35
1400
2 шт
100
8
800
220
700
1490
~1900
1590
10
400
R
Дверные петли
1800
1900
~2080
220
410
300
450
600
1590

БАГГИ КУБКА ДРУЖБЫ

С 1984 года автокроссмены Советского Союза участвуют в розыгрыше Кубка дружбы социалистических стран, и с первых же стартов стало ясно, что наши баггисты не уступают соперникам ни в подготовке техники, ни в мастерстве ведения гонки.

Уже тогда в сентябрьском номере «За рулем» 1984 года было отмечено, что в конструировании багги наметилось два ярко выраженных направления — «заднемоторное» и «среднемоторное». Первое связано с традициями чемпионата Европы, где преобладают трассы «моторного» типа, второе — с так называемыми техничными трассами, где много поворотов, подъемов, спусков. Вопрос о том, какая из конструкций дает большее преимущество в гонке, остается открытым, и не исключено, что правомерны обе концепции.



Редакция обратилась к конструктору запорожского автозавода, создателю багги «среднемоторного» направления, мастеру спорта международного класса Александру ЦЕВЕЛЕВУ с просьбой охарактеризовать конструкции багги Кубка дружбы, и прежде всего свой кроссовый автомобиль.

Автомобиль (на фото — № 70), на котором я более трех лет выступал в этапах Кубка дружбы социалистических стран, принадлежит к поколению кроссовых машин ЗАЗ-багги конструкции 1983 года. Их компоновку можно считать для отечественных багги классической: двигатель за водителем, внутри базы, коробка передач в блоке с главной передачей и дифференциалом сзади. Таким образом получается оптимальная по компактности схема трансформации крутящего момента от двигателя к колесам.

Создавая раму, которая представляет собой пространственную ферму, мы исходили из того, что обязательный ее элемент — каркас безопасности должен органично сопрягаться с другими частями, не существовать сам по себе. Поэтому старались сделать так, чтобы каркас был нагружен силами, которые действуют через упругие элементы на раму со стороны дороги, и массой агрегатов. То есть к необходимому каркасу приваривали как можно





меньше кронштейнов для крепления двигателя и подвески. Так получилась предельно легкая и простая конструкция.

Ходовую часть проектировали комплексно — не ставились задачи создать какие-то уникальные упругие элементы или специальные подвески колес, которые повлекли бы при их установке изменения, скажем, в раме. Благодаря

комплексу компромиссны
гармоничное сочетание в
в машине нет несбаланси

Подвеска традиционна
поперечных вильчатых
Характеры изменения у
процессе работы подвес
них колес согласованы. Х

Упругий и энергопог
собраны в одном блоке,
собой доработанный гид
мент самолета АН-2. Их
щие характеристики подо
чтобы багги могли без
и управляемости преод
тание препятствий.

Переход на двигател
(по кубковым требовани
ровка моторов) сказался
Она претерпела серьезн





гателя, который, кстати,
ной технологии и име
л. с./88 кВт, крутящий мо
сцепление «Фихтель
робка передач — глав
ференциал». Этот агре
не только из настоящего,
скольку рассчитан на
тящего момента 25—30
что может соответство
теля около 250 л. с./184

По опыту прошлых ле
трех правильно подоб
багги вполне достаточно,
ка передач — трехступе

Полуоси — традици
автомобилей: двухшарн

ных решений достигнуто
всех составляющих —
сированных узлов.
ная — независимая, на
А-образных рычагах.
установочных углов в
вески передних и зад-
Ход — 240 мм.
оглощающий элементы
е, который представляет
дропневматический эле-
упругие и демпфирую-
добраны таким образом,
ез потери устойчивости
одолевать любое соче-

ли большей мощности
им разрешается форси-
я лишь на трансмиссии.
ные изменения. От дви-





подготовлен по раллий-
т мощность около 120
омент передается через
Сакс» на блок «ко-
вная передача — диф-
регат делается исходя
о, но и из будущего, по-
трансформацию кру-
0 кгс· м/245—294 Н· м,
овать мощности двига-
4 кВт!
лет мы определили, что
обранных передач для
о, поэтому новая короб-
енчатая.
ионные для кроссовых
нирного типа с осевой

шлицевой компенсацией. Рулевой механизм — реечный, от перспективного «Запорожца». Тормоза — барабанные, двухконтурные с механизмом регулировки, распределение тормозных усилий — на передние и задние колеса. Масса автомобиля без гонщика — 525 кг.

Концепция КамАЗ-багги, которую представляет автомобиль Алексея Шарова (№ 66), такая же, как и у нас, но, прямо скажем, более широкие производственные и технологические возможности позволяют при создании кроссово-





го автомобиля рассчитывать на большее количество уникальных узлов. На сегодняшний день оригинальными являются: коробка передач, гидропневматический элемент и колесно-ступичная часть подвески, а реечный рулевой механизм спроектирован специально под имеющуюся кинематику подвески и от упора до упора соответствует 1,6 оборота рулевого колеса. Масса этой машины — 502 кг.

Теперь о машинах конкурентов. Многие из них придерживаются другой — «заднемоторной» концепции багги. У этих автомобилей двигатель развернут по сравнению с нашей компоновкой на 180° и расположен за задней осью. Возникновение такого варианта связано, полагаю, с историей развития трасс на чемпионате Европы, где, собственно говоря, и формировалась эта конструкция. Она обеспечивает наибольшую загрузку задних колес и позволяет эффективнее использовать мощность двигателя во время разгона.

Наиболее интересны, на мой взгляд, представленные здесь машины чехословацких спортсменов Ярослава Хошека (№ 21) и Имриха Власаты (№ 23). Они выполнены в чистом, хорошем стиле и по конструкции и по дизайну. В ходовой части у чехословацких багги отличий





от наших практически нет, и, судя по всему, у них в этой области конструкторские идеи почти совпали с нашими. Разница лишь в том, что подвеска более короткоходная. Думаю, ее ход около 180 мм. Но на трассах европейского типа с их слабой пересеченностью это вполне допустимо.

Вернемся, однако, к основной отличительной черте — расположению двигателя. Разворот его на 180° добавил в конструкцию рамы элементы, которые намного увеличили загруженность силовой схемы. И еще. Все их объединяет полулежачая посадка водителя и малое расстояние от шлема до дуги каркаса безопасности.

Характерной чертой для конструкции машин из ГДР—Петера Мюкке (№ 88), например, является дополнительный элемент каркаса безопасности, идущий от верхнего угла к передней части рамы.

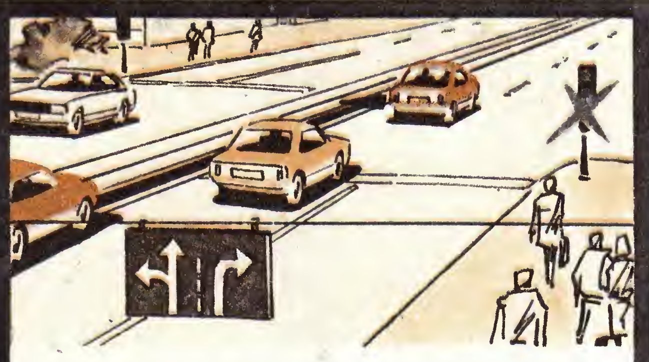
Если говорить о деталях, то все «европейские» багги оснащены дисковыми тормозами. Хорошо это или плохо? Сказать трудно. Пока что нам хватает и барабанных, а дальше видно будет. В остальном наши багги не так уж сильно отличаются от зарубежных.

В заключение отвечу на вопрос, который будет вполне уместным в ситуации, когда наша сборная третий год подряд уступает первое место мастерам из Чехословакии, — почему же мы проигрываем? Ответ на этот вопрос лежит, как принято говорить, на поверхности: для того чтобы выигрывать, надо ездить! Чехословацкие кроссмены чуть ли не каждую неделю стартуют в состязаниях европейского ранга, мы же за весь сезон имеем возможность встретиться с соперниками лишь четыре раза.

ЭКЗАМЕН НА ДОМУ

Под редакцией ГУ ГАИ МВД СССР

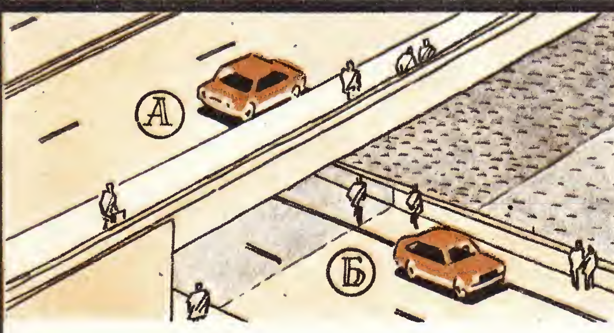
Ответы — на стр. 32



I. Разрешено ли движение по трамвайным путям на этом участке дороги?
1 — разрешено
2 — запрещено



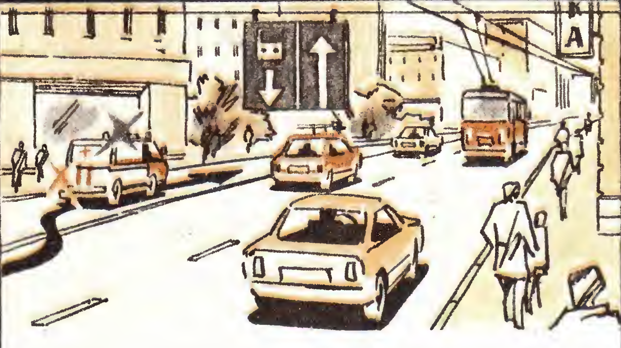
II. Кто обязан уступить дорогу в такой ситуации?
3 — водитель легкового автомобиля
4 — водитель грузового автомобиля



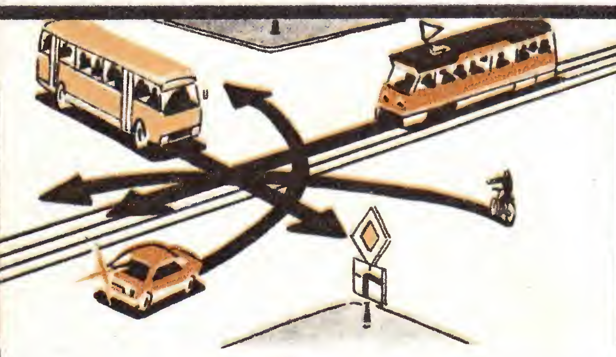
III. Нарушены ли этими водителями правила стоянки?
5 — нарушены
6 — только водителем А
7 — только водителем Б
8 — не нарушены



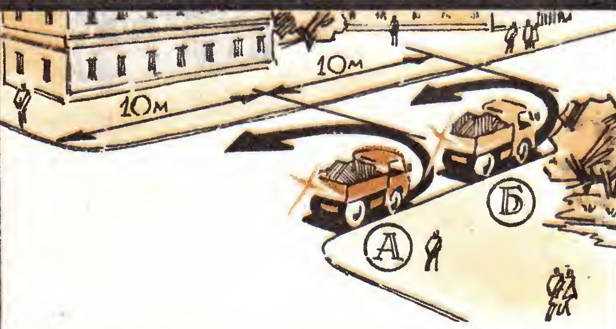
IV. Разрешен ли обгон в показанной ситуации?
9 — разрешен
10 — запрещен



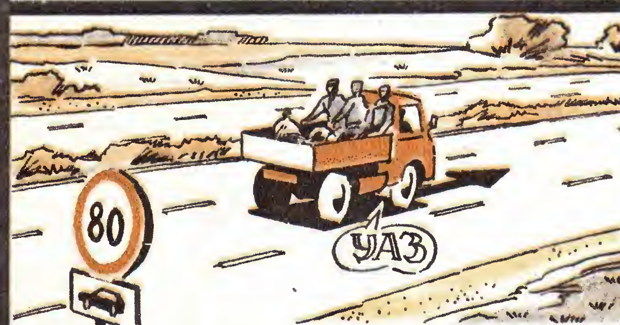
V. Можно ли водителю «скорой» занимать эту полосу движения?
11 — можно
12 — нельзя



VI. В какой последовательности должны проехать перекресток транспортные средства?
13 — трамвай; автомобиль; автобус; велосипед
14 — велосипед; автомобиль; трамвай; автобус



VII. Соответствуют ли требованиям Правил действия водителей?
15 — да
16 — только водителя Б
17 — нет



VIII. Можно ли водителю двигаться со скоростью, указанной на знаке, если полная масса автомобиля меньше 3,5 т?
18 — можно
19 — нельзя



НАЧНЕМ С СЕБЯ!

— Да-а, везет вам, погода что по заказу, почти как в день аварии, — заметил мой собеседник, продолжая разговор о той катастрофе, которая, собственно, и привела нас в Ростовскую область.

И в самом деле, еще накануне ярко светило солнце, дороги были сухими, но за ночь погода резко изменилась, пошел мокрый, тяжелый снег, к полудню его сменил плотный туман. Было скользко, а теперь еще и видимость ухудшилась прямо на глазах. И, честно говоря, не хотелось уже, чтобы задуманный эксперимент проходил в условиях, «максимально приближенных к боевым». Слишком серьезной складывалась обстановка. В этом мы вскоре убедились. Нашу патрульную «Волгу» вдруг понесло то одним, то другим боком, и водителю пришлось проявить все свое мастерство, чтобы вернуть машину в нормальное положение. Заместитель командира батальона дорожно-патрульной службы тут же отдал по рации приказ всем постам и патрульным машинам, работавшим на выездах из города, предупреждать водителей о сложной дорожной обстановке, обратив особое внимание на междугородные автобусы, требовать снижения скорости до 40 км/ч. Ехать быстрее в таких условиях, действительно, было опасно.

Вспомнились материалы уголовного дела по той катастрофе. Путевой лист с отметками «Осторожно, гололед!», «Об опасности движения предупрежден». Подписи водителя под ними. На посадочном листе штамп ГАИ «Скорость до 40 км/ч». Тогда тоже было пасмурно, после оттепели ударил легкий морозец, и проезжая часть местами покрылась ледяной коркой. Рейсы автобусов откладывались, пассажиры нервничали. Трассу все же пришлось открыть. Водителя «Икаруса» Виктора Георгиевича Соловьева, выполнявшего рейс Волгодонск—Ростов, предупредили, что в пути следует соблюдать особую осторожность. И все же авария: погибли пять человек, шестеро получили травмы разной тяжести.

В редакционной почте встречаются письма, критикующие ГАИ за слабую профилактическую работу. Почему, мол, инспектора за малейшую провинность спешат непременно сделать просечку. «Думается, что такая практика не способствует улучшению климата на дороге, взаимопониманию между водителями и автоинспекторами, о которых так много пишет уважаемый журнал», — считает О. Самойлин из Кривого Рога. «От ошибок никто не застрахован, большинство водителей нарушают Правила непреднамеренно, по незнанию или неумению вовремя сориентироваться в сложной обстановке, — таково мнение В. Мурзина из Новокузнецка. — Помощь инспектора ГАИ, его разъяснения тут крайне необходимы. Но вместо всего этого — «дырка». А вот вывод А. Тамаринова из Красноярска: «Если бы инспектора проявляли большую терпимость, доброжелательность, то и водители меньше бы нарушали, ведь за добро положено отплачивать добром». К катастрофе мы еще вернемся, а пока «воспользуемся случаем» и смоделируем предложенную читателями ситуацию, проиграем ее на дороге.

Едва мы заняли свое место, как в эфире послышался голос инспектора с первого пикета: «Такси госномер «0812 РДБ», скорость 67 километров в час. Водитель предупрежден». Вскоре от него поступили еще сообщения: «Автобус марки «ЛАЗ» госномер «9540 РДН», «ВАЗ—2102 палевого цвета госномер «к 4990 РО»... «Первый» останавливал не в меру разогнавшихся водителей и предупреждал их, что ехать быстрее 40 км/ч в данной ситуации опасно. Затем за ними продолжали скрытое наблюдение и, если предостережения оказывались напрасными, сигнализировали нам, на третий пост.

Через несколько минут мы услышали голос «Второго»: «Такси госномер «0812 РДБ» следует со скоростью 73 километра в час». Будем останавливать.

Водитель шахтинского пассажирского автотранспортного предприятия Алексей Никифорович Бакулин внешне спокоен. «Документы в порядке, — говорит он, полагая, что мы ни о чем не догадываемся. — Скорость? — Окинув быстрым взглядом патрульную «Волгу» и увидев, что скоростемера в ней нет, он «честно признается»: — Ехал не более 60» (дело было на выезде из города). — «Не много ли для такой погоды?» — «Да, опасно, — охотно соглашается водитель, — скользко. И туман вон какой, пост ГАИ еле виден». Пост ГАИ, что в сорока метрах от нас, действительно, еле виден. «Да и груз у нас самый ответственный — люди». Тогда называем его действительную скорость, вдвое (!) превышающую безопасную для такой дороги. Как узнали? Объясняем. «Извините, теперь буду ехать осторожнее». — «Почему «теперь», разве вас уже не предупреждали? Там, у аэропорта, где патрульная машина стоит». — «Было дело». — «И что же?» Водитель смущен: «Неловко получилось. Думал, инспектор просто так меня остановил (?!). Больше не буду. Столько лет за рулем, два года до пенсии осталось, а веду себя как мальчишка».

Сообщений о ЛАЗе с номером «9540 РДН» и ВАЗ—2102 «к 4990 РО» от «Второго» не последовало, обе машины чинно и осторожно проехали мимо. Но за первые двадцать минут эти двое водителей оказались единственными, кто послушался доброго совета.

«ВАЗ—2106 номер «о 3356 РО», КамАЗ номер «0569 РДМ», ГАЗ—24 «0635 РОС», — передавал «Первый». Те же номера спустя минуты повторял за ним «Второй». Двое из каждых троих продолжали идти с явным превышением скорости. Водители, увы, считали необязательным прислушиваться к предостережениям ГАИ. А ведь ситуация в самом деле была опасной, это подтверждали те, кто и без нашей подсказки придерживался рекомендуемой скорости, трезво оценивая обстановку на дороге. Стало быть, наши требования справедливы и обоснованны. Так почему на добро многие не отвечали тем же?

«Уже полдня прошло, а у меня только первая ходка», — объяснил свое упорное стремление превысить скорость водитель такси из Шахт Василий Иванович Кушнир.

«Когда инспектор делает замечание, он заботится прежде всего о самом же водителе, но это почему-то до нас не доходит, — откровенно признался води-



ЗЕЛЕНАЯ ВОЛНА

тель красных «Жигулей» «о 3356 РО» Владимир Григорьевич Урюкин. — Наверное, дело тут не в объективных причинах, не в планах и опозданиях, а в нас самих. Не привыкли к товарищескому обращению на дороге. Выходит, наказания действуют сильнее, а когда инспектор ограничивается разговором, мы думаем, что он новичок или просто не хочет связываться, не видим, что в действительности стоит за этим. В водительском сознании произошел перекос: «дырки» мы понимаем, а слова нет. Нужна теперь своеобразная психологическая перестройка».

Под молчаливый шелест эфира проследовали «Москвич» «2310 РДТ», ВАЗ—2107 «д 1153 РО», ГАЗ—53 «6881 РДЛ».

Заметим — из тех, водители которых тоже были предупреждены на первом посту.

В душе мы были благодарны им. Хотя чему удивляться: так и должно быть. Но фактов другого рода было, к сожалению, куда больше. Вскоре перед нашей «Волгой» образовалась прямо-таки очередь из тех, с кем предстоял разговор. Только ли беспечность, легкомыслие, рассеянность, привычка к языку санкций подвели их? Мы знакомились с водителями, разговаривали и видели, что не только.

Непрофессионализм — вот какое слово больше всего подходило тут. Убери с дорог ГАИ, подумали мы, и такой человек вообще потеряет контроль над собой, забудет о здравом смысле, доброй воле.

Когда рука с компостером приблизилась к талону, водитель КамАЗа «0569 РДМ», принадлежащего новочеркасскому винзаводу, Юрий Владимирович Молчанов взмолился: «За что?!» — «Вы двигались со скоростью на 16 километров в час больше разрешенной Правилами и почти вдвое той, что предельна в данных погодных условиях». — «Не было этого, мамой клянусь!» Открываем, как говорится, карты. Тон меняется: «Просили побыстрее тару к вагону подвезти, чтобы состав не задерживать, сами понимаете, какие это убытки для государства». — «А если вы вообще не доедете или по вашей вине пострадают другие, смотрите, какой туман», — продолжал увещевать его инспектор. «Ребята, — пробует другой путь Молчанов, — давайте жить дружно, одно же дело делаем, неужели по-человечески нельзя. Объяснить. Предупредить. Что я, не пойму, что ли?» — «Так ведь вас уже предупреждали». — «Первый раз, командир». Пришлось по рации связаться с «Первым», попросить воспроизвести запись разговора. Те же «мамой клянусь», та же байка о таре. А вот и концовка: «Спасибо, командир, век не забуду, вот это по-человечески, все мы люди, все ошибаемся, теперь все понял». Глаза водителя злобно сузились. «А я гадал: с чего такая щедрость, думал, новичок попался», — процедил он сквозь зубы. Однако «большим спасибо, век не забуду» закончился и этот разговор, таковы условия эксперимента, не в «дырках» дело.

Мы смотрели вслед отъезжавшим и думали, как-то дальше сложится их рейс. Пойдет ли урок им впрок? Беспокоила та простодушная хитрость, дешевый обман, к которым прибегали некоторые из них в расчете на очередное снисхождение. Не это, совсем не это хотелось видеть на дороге.

Сообщение о «Ниве», принадлежащей овцесовхозу «Ковриновский», под управлением водителя Николая Николаевича Макаренко поступило к нам не от «Первого», а сразу от «Второго», как и о «семерке» «м 9269 РО», где за рулем был Кирилл Самойлович Цуркан. Сбой в эксперименте? Нет. Оказывается, оба водителя, заметив первую патрульную машину, на всякий случай снизили скорость, а потом припустили снова, не предполагая, что за ними продолжают наблюдать. Был и у них целый воз «раскаяний», благодарностей, щедрых обещаний, что больше никогда такое не повторится. Кого обманываем, хотелось спросить, но говорили мы на разных языках. Глаза водителей следили только за компостером, удастся ли и в этот раз благополучно отвертеться. «Десятка», вложенная в удостоверение Кириллом Самойловичем, освобождала, по его мнению, от всяких слов.

А за водителя РАФа «9286 РДА» Сергея Павловича Сытникова энергично ответствовал заведующий отделом обкома комсомола Александр Михайлович Хасаншин. С гневом на лице выскочил он из автобуса, суя инспектору, а потом и журналисту свое служебное удостоверение. Как панацею от всех несчастий на дороге, надо полагать. Этим эпизодом мы и закончим перечень примеров. В нем, как нам кажется, наиболее выразительно проявился тот порочный посыл, из которого следует, что борьба за безопасность на дорогах — дело ГАИ, а водитель, когда потребуется, ответит перед инспектором, если, конечно, тот попадется на пути. А если нет? И суть как раз в том, что все мы, каждый кто за рулем, и в первую очередь он, ответственны самым непосредственным образом за это общее дело. И пока это не дойдет до ума и сердца, успеха не жди. Еще раз подтвердить это, убедить водителей, что они самое важное звено в безопасном движении, и было целью нашего теста. Нужны хорошие дороги, более совершенная организация движения, более высокая требовательность к ГАИ, кто спорит, но каждый из нас должен сделать свой шаг. Начинать нужно с себя, вот об этом тест.

Вспомним еще раз об аварии, которая случилась в этих же местах. Водителя «Икаруса» Соловьева, шофера первого класса с 30-летним стажем, предупреждали в тот роковой день трижды! И не только на словах. Мы говорили уже о штампах в его путевом и посадочном листах. Была его подпись и в специальном журнале на посту ГАИ. А спустя двадцать минут после этого водитель решил обогнать трактор. На высокой скорости машину, естественно, занесло, и она столкнулась с встречным КамАЗом, везущим железобетонные плиты. Взгляните на снимок и подумайте, из-за чего погибли и пострадали люди. Из-за того ли, что водитель попал в непредвиденные, экстремальные условия, о которых не подозревал и не знал? Не хватило мастерства? Да нет же! Не внял доброму совету, предупреждению, только и всего.

Бригада «ЗА РУЛЕМ»:
В. ТАПЧАНЯН, К. БАРКОВ, И. ЕЗЕРСКИЙ, А. СТРАШЕВСКИЙ, сотрудники УГАИ, А. ТУПОГУЗОВ, дружинник, В. КОЛЬБАХ, спец. корр.

Фото П. Скворцова

г. Ростов-на-Дону

В ЗОНЕ

ДОРОГА НА ЧЕРНОБЫЛЬ

Командирские «Жигули» начальника штаба 2-го дивизиона киевской областной ГАИ катили по осенним предместьям украинской столицы. Дорога мало отличалась от подмосковной: указатели автобусных остановок, белые полосы разметки... И только за очередным изгибом шоссе увидел «кирпич» с необычной добавкой — на табличке значилось: «по обочине». Через несколько сот метров показался еще один знак, потом еще и еще. Въезд на обочину запрещен. Почему?

— Пыль. Радиоактивная пыль. В первые дни она нам много неприятностей доставила, — ответил мой спутник.

Капитану милиции Владимиру Семеновичу Толюпе не очень хотелось вспоминать о тех апрельских и майских днях. Это сейчас частокол дорожных знаков лишь напоминает о невидимой и неслышимой угрозе, только разумом осознававшейся тогда людьми, что работали в зоне взбунтовавшегося реактора. Тогда же появились на дорогах 30-километровой зоны и ядовито-желтые треугольники с красными буквами «Опасно, радиация!» — дорожные знаки, которые тщетно искать в правилах движения. Первый такой знак увидел вскоре после того, как за нашей машиной закрылся шлагбаум контрольно-пропускного пункта на границе зоны. В нее мы въезжали уже на другой машине и с другим водителем. Нетрудно представить, в каких условиях приходилось тут работать.

— Капитан у нас недавно, — сказал мой новый сопровождающий, сержант милиции Николай Григорьевич Шматко, о Толюпе. — До этого командовал автохозяйством УВД. В день аварии прибыл в Припять ранним утром.

— Ну, а сам как?

Посуровев, сержант ответил:

— Из нашего дивизиона в те дни не я один здесь был. Коля Стрельченко, Олег Гребенко, Василий Мельник. Все работали как черти. И движение регулировали, и знаки устанавливали, и эвакуацию жителей обеспечивали. Ну а здоровье? Раз в зону пускают, значит порядок.

Довелось беседовать с десятками таких людей, которые отводили угрозу, предотвращали беду.

О пожарных, врачах, строителях, водителях грозного Чернобыля написано немало. Всей стране известны фамилии Винокурова, Гумарова, Юрченко, они вывозили пострадавших с пылавшей станции. О сотрудниках Госавтоинспекции знают меньше. А ведь в те дни были они вместе со всеми. В зоне реактора работал госавтоинспектор припятского ГОВД Александр Михайлович Омеля. На контрольно-пропускных пунктах — лейтенанты милиции В. Охрименко, Г. Цебенко, В. Еремин. Вслед за ними добровольно шагнули в опасную зону водители милицейских машин В. Погорелин и М. Кудря. Пять дней в километре от реактора нес службу ка-

ОБЩЕЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ



Водитель Н. Гвенадзе и командир взвода 2-го дивизиона УГАИ Киевского облисполкома сержант милиции Н. Шматко.

питан Толюпа. Удивительно, но рассказывают, что тогда почти не было конфликтов на дороге, неурядиц, придирок, нарушений. Перед лицом нависшей опасности все работали сообща, понимали друг друга с полуслова.

У САРКОФАГА

Может, виновата была пасмурная погода, но вид деревень, огороженных проволокой, чертополох, вымахавший выше палисадников, безлюдье наводили на горькие мысли.

После пустынной дороги Чернобыль показался многолюдным. И первое что бросилось в глаза — регулировщики. В легких респираторах встречали машины: проезжай, не задерживайся, дорога каждая минута. Один из ЗИЛов, заполненный грунтом, срезанным на всю глубину корней растений, взревев мотором, направился за черту города, к специально отведенному карьеру. На его место тут же подкатил самосвал, и на свежеочищенную площадку посыпался золотистый песок, привезенный из «чистой» зоны. Шла дезактивация.

На улицах часто попадались «жигули» и «волги» без государственных номерных знаков, их заменили большие цифры, нанесенные на капоты. Эти машины останутся в зоне навсегда. Владельцам их выплачена соответствующая компенсация, а так необходимый здесь транспорт используют теперь организации, работающие в зоне.

Миновав мост, не доезжая до центральной площади, сворачиваем в широкий проезд. Между постройками просматривается хорошо знакомое по фотографиям здание АЭС, злополучный блок реактора. Выходим из машины и попадаем в мир тишины, такой непривычный, когда вокруг город. Проходит несколько минут, и в нее вплетается шум мотора тяжелогруженой машины. Из-за поворота показывается «миксер» — КамАЗ с огромной, медленно вращающейся грушевидной бочкой. Водитель из Кутаиси Надар Гвенадзе везет, быть может, одну из последних порций бетона для саркофага четвертого блока (мы были там в те дни, когда заканчивалось его сооружение).

На пикете ГАИ капитан милиции Николай Петрович Псурцев рассказал:

— 28 апреля у нашего пикета остановилась колонна автобусов, растянувшаяся на добрый десяток километров. Была завершена эвакуация жителей Припяти, и водители возвращались, оставалось провести последний дозиметрический осмотр техники. Нас, работников ГАИ, пятеро. Правда, потом подоспели еще десять, но работы хватало. Представьте сотни уставших, переживших огромную нервную нагрузку водителей. Как могли старались снять напряжение, ликвидировать малейшие конфликты, быть максимально доброжелательными и снисходительными.

Работали быстро и четко. Помогали местные жители. Особенно запомнились Прасковья Андреевна Мазан, председатель Лютежского сельсовета, командир дружины Петр Михайлович Мерьниченко. Селяне выставили на улице столы со съестным, расспрашивали, не нужна ли еще какая помощь. Через пять часов все машины были проверены, обошлось без ЧП.

Уроки Чернобыля. Они не только в том, как общими усилиями отвести нависшую беду, но и в том, как найти необходимую дорогу друг к другу, вовремя подставить плечо, отбросив сиюминутное и мелочное во имя главного. И дорога работала в те дни нормально, как ей и положено было работать.

СВЕДЕНИЯ, ПОЛУЧЕННЫЕ В КИЕВЕ

О масштабах работы, выполненной сотрудниками Госавтоинспекции Украинской ССР, рассказал заместитель начальника Главного управления ГАИ МВД УССР Вячеслав Максимович Богаденко. В первые дни после аварии было проведено 720 тысяч (!) технических осмотров, установлено семь тысяч (!) дорожных знаков и информационных щитов, нанесено 100 километров дорожной разметки. Буквально в считанные часы организовано передвижение транспортных колонн, вывозящих жителей из районов Чернобыля и Припяти, две тысячи автобусов, полторы тысячи грузовиков. Большая часть этих работ проводилась в условиях повышенной радиации. Вячеслав Максимович назвал еще одну цифру — 70 — количество километров вновь построенных и реконструированных дорог, по которым мощной лавиной, только успевай, шла помощь страны в район аварии. Там тоже без Госавтоинспекции не обошлось.

* * *

О причинах чернобыльской трагедии написано немало. Ликвидировать последствия безответственности, непродуманности пришлось многим. Но речь не об этом. Теперь жизнь возвращается в нормальное русло, заживают раны, утихает боль. И как важно, чтобы лучшее, что было найдено в зоне общей беды, не затерялось, стало достоянием не только дорог этого района, всей страны. Человечность, бескорыстие, взаимопонимание, доброта. Вот что виделось здесь. Умение служить и работать по-крупному. По-настоящему. Всем миром.

В. ЛИПНИЦКИЙ,
спец. корр. «За рулем»

Чернобыль—Припять—Киев

Сотрудники отдельного батальона ГАИ после окончания смены в зоне. Дежурство прошло без происшествий.

Фото автора



В ДОЖДЬ НЕ БОЛЬШЕ 70!



Скользкая дорога ассоциируется у водителей обычно с гололедом или укатанным снегом, одним словом, с чем-то зимним. Поэтому, наверное, многие из них на соответствующий осторожный режим движения переходят, как правило, зимой. А летом? Разве дороги и в это время не бывают столь же опасными? Бывают.

...Ничто не предвещало беды. И хоть накрапывал мелкий дождик, водитель «Москвича» чувствовал себя вполне уверенно, черное полотно асфальта, казалось, прочно удерживало автомобиль от скольжения. Как вдруг машина завиляла, ее стало кидать из стороны в сторону, пока она не оказалась в кювете...

Пункт 11.1 Правил обязывает при возникновении опасности, которую водитель в состоянии обнаружить, принять меры к снижению скорости. «В состоянии обнаружить». А если нет? Скользкость дорожных покрытий принято оценивать коэффициентом сцепления. Он прямо влияет на тормозной путь автомобиля, его боковую устойчивость при поворотах или перестроениях, вообще на всякое изменение режима движения. В свою очередь, коэффициент сцепления зависит от характеристик шин, дорожного покрытия, условий их взаимодействия. Наряду со скоростью существенное влияние на сопротивление скольжению оказывает, в частности, шероховатость покрытия. Заметим, что все современные покрытия, независимо от их конструкции, в сухом и чистом состоянии обеспечивают высокие сцепные качества, вполне достаточные для безопасного движения с любой разрешенной Правилами скоростью. Правда, в случае с водителем «Москвича» дорога была мокрой, но чистой, а сам он не тормозил, не маневрировал, «как ехал, так и ехал». В чем же тогда причина заноса?

Зимой при гололеде и на заснеженных покрытиях коэффициент сцепления снижается, как известно, до 0,2—0,1. Но это настолько ясно водителям, что в большинстве случаев они могут сами достаточно точно оценить состояние проезжей части и возникшую опасность. И хотя количество происшествий зимой тоже велико, анализ аварийности показывает, что наиболее опасные условия складываются все же на мокрых дорогах. На них случается около 35% всех ДТП. А ведь на большей части территории страны дождливых дней в году 40—50, не больше. Стало быть, езда по мокрой дороге почти в три раза опаснее, чем по сухой.

Надо сказать, что коэффициент сцепления на влажном покрытии может изменяться очень сильно — от 0,75 до 0,15. Иными словами, мокрые покрытия могут быть цепкими, как сухие, и скользкими, как обледенелые. Известно, сколь опасным бывает асфальтобетон в начале дождя, когда еще не смылись, но уже успели намокнуть пыль и грязь, образующие в этот момент что-то вроде смазки. Свою долю вносят тут и частички резины, остающиеся на дороге от шин, автомобильное масло. Дороги становятся скользкими и ранним утром, когда садится туман, и в жаркое время, когда плавится битум. Но дело прежде всего в том, что водителям часто невозможно отличить такие скользкие участки от покрытий с высоким коэффициентом сцепления.

Когда водитель видит, что впереди скользкий участок, он, естественно, заблаговременно должен снизить скорость. Но, если он сам не в состоянии оценить сцепные качества дороги, кто в таких случаях должен нести ответственность за аварию? По всей видимости, службы эксплуатации дорог и организации движения, которые либо не ликвидировали своевременно опасность, либо не оповестили водителя о ней. Каждый должен отвечать за свою работу.

На сопротивление скольжению в мокрую погоду решающее влияние оказывает шероховатость дорожного покрытия. Но оно в процессе эксплуатации теряет свои первоначальные свойства и в конце концов становится гладким. На таких покрытиях коэффициент сцепления резко падает с ростом скорости: с 0,6—0,7 при 20—30 км/ч до 0,2—0,15 при 80—90. Между тем, как свидетельствуют исследования МАДИ, водители, выбирая скорость в дождь, не ориентируются ни на сцепные качества, ни на шероховатость дороги. На гладких покрытиях с очень низким коэффициентом сцепления поддерживают такую же высокую скорость, как и на шероховатых участках. По результатам измерений их психофизиологических характеристик при движении по скользким и нескользким покрытиям видно, что они просто не оценивают опасности высокой скорости на гладких мокрых участках. Отчасти, вероятно, и потому, что в дождь под слоем воды невозможно оценить шероховатость проезжей части. А ведь такую оценку водителю необходимо сделать еще на расстоянии, достаточном для своевременного снижения скорости. Водитель «Москвича», о котором мы тут говорили, попал именно на такой участок, а вовремя оценить его опасность не сумел по объективным причинам. Мокрый, но «цепкий» асфальт сменился свежеуложенным, причем оба участка внешне выглядели одинаково, а никаких предупреждающих знаков не было.

Возникает вопрос: имеют ли дорожники техническую возможность выявлять скользкие участки и своевременно повышать их сцепные качества? Для этого нужны специальные приборы, позволяющие измерять коэффициент сцепления дорожных покрытий. В нашей стране разработаны два типа таких приборов — динамометрическая лаборатория ПКРС-2 (разработчик СоюздорНИИ) и портативный прибор ППК-2 (МАДИ). Однако, хотя оба созданы много лет назад, до сих пор их серийный выпуск не налажен. На всю страну есть лишь несколько лабораторий ПКРС-2 и три или четыре прибора ППК-2, а нам нужны тысячи.

Поэтому вряд ли можно надеяться, что в ближайшие годы будет налажен систематический контроль за скользкостью дорог. Но и при нем проблема еще не исчерпана, поскольку для снижения аварийности важно не только выявить скользкий участок, но и устранить опасность в кратчайший срок. Тут возникают новые, еще более сложные вопросы.

Чаще всего шероховатость дорожного покрытия улучшают методом поверхностной обработки. На дорогу кладут тонкий слой битума, затем щебень размером 5—10, 10—15 или 15—25 мм, после этого покрытие укатывают катками на пневмоходу, но чаще шинами самих автомобилей. Увы, крупный щебень размером 15—25 мм вызывает повышенный расход топлива и износ шин. Автомобиль на нем испытывает сильную вибрацию, шум в салоне бывает таким, что в разговоре надо повышать голос. А сколько на таких участках разбивается лобовых стекол! Тем не менее дорожники просто вынуждены вести работы в основном со щебнем 15—25 мм. Объясняется это просто: мелкий щебень очень быстро погружается в покрытие и на поверхности остается лишь битум, сцепление падает до минимума, а аварийность резко возрастает. Чтобы мелкошероховатые покрытия имели хорошее качество, необходимо наносить битум очень тонким слоем. Однако нынешние гудронаторы для этого не приспособлены. Нет у дорожников и таких распределителей щебня, которые позволяли бы рассыпать его тонким слоем, толщиной в один камень. В долгу перед дорожниками не только создатели строительных машин, но и ученые, которые до сих пор не предложили более прогрессивные методы повышения сцепных качеств дорожных покрытий.

По мнению специалистов МАДИ, в настоящее время около половины всех дорог в стране становятся во время дождя опасными для движения. Водители же, повторим, не в состоянии обнаружить скользкие участки, а дорожники — выявить их и обезвредить. Поэтому выход из создавшегося положения на сегодня нам представляется один: ограничить скорость движения по мокрой проезжей части 70 км/ч там, где максимальная разрешенная скорость 90 км/ч и выше — на всех дорогах, кроме автомагистралей, небольшая протяженность которых позволяет службе эксплуатации уже сейчас контролировать сцепные качества покрытия и поддерживать их на допустимом уровне. Думаем, такое ограничение скорости позволит заметно снизить число дорожно-транспортных происшествий на мокрых дорогах. Ну и, конечно, надо резко ускорить работы по внедрению приборов, контролирующих их скользкость, а также усовершенствовать технологию повышения сцепных качеств дорожных покрытий.

Ю. КУЗНЕЦОВ,
доцент МАДИ
В. НОВИЗЕНЦЕВ,
заместитель начальника
отдела ВНИИ МВД СССР

ЗА СТРОКОЙ ПРАВИЛ

Комментируем новую редакцию Правил дорожного движения

«Начало движения, изменение направления движения». Основополагающие принципы в этом разделе все те же, — начиная движение или маневр, убедись в безопасности; при выезде из двора или с другой прилегающей к дороге территории уступи пешеходам и транспортным средствам, движущимся по этой дороге; перед поворотом займи соответствующее крайнее положение на проезжей части и т. д. Вместе с тем читатели найдут в нем и ряд новшеств.

Прежде всего — о порядке выполнения поворотов. Представьте себе, например, что направо в ворота или под арку дома заезжает автопоезд или какое-то другое крупногабаритное транспортное средство. Если следовать букве Правил, действовавших прежде, то есть обязанности занять перед поворотом крайнее правое положение на проезжей части, то водителю автопоезда такой маневр никак не выполнить. Ведь для этого надо двигаться по большему радиусу, отступить чуть-чуть от тротуара. Но правила ему не позволяли этого. Действуй, как говорится, на свой страх и риск. Могут быть и другие причины, по которым трудно выполнить поворот из крайнего положения. Нынешняя редакция Правил все это принимает во внимание и разрешает отступать от общего положения, если другим транспортным средствам не будет создано помех. Чтобы полностью обезопасить такой маневр, водитель при необходимости должен призвать на помощь сопровождающих груз или каких-то других лиц, объяснив им толково задачу и все что от них требуется. Эту запись вы найдете в пункте 9.5.

Другое положение связано с изменением границ перекрестка. Раньше тротуары и обочины входили в него целиком. Сейчас так будет не всегда, ведь граница перекрестка начинается от закругления проезжей части, а не от края тротуара. Поэтому, определяя траекторию поворота на перекрестке, Правила требуют теперь: не окажись на полосе встречного движения уже при выезде с пересечения проезжих частей.

Наконец, мы не видим в новой редакции Правил упоминания об обязанности поворачивающего налево вне перекрестка уступить дорогу завершающим обгон в попутном направлении. Дело в том, что обгон в таких ситуациях теперь запрещен, но на эту тему мы поговорим позже, комментируя соответствующий раздел Правил.

Теперь о перестроениях из ряда в ряд, с полосы на полосу. Несколько точнее сформулирована обязанность уступить дорогу при перестроениях тем своим попутчикам, кто продолжает движение в прямом направлении. Вместо этих последних слов решено сказать «движущимся попутно по соседней полосе». Это конкретнее и ближе к практике, условиям движения.

Но самое важное здесь это распространение «правила правой руки» на все случаи, когда траектории движения транспортных средств пересекаются, а очередность движения Правилами особо не оговорена. Скажем, когда пути водителей скрестились вообще вне дорог — в поле, на стоянке, на грузовой площадке и т. п. И в таких условиях действуй как на равнозначном перекрестке — уступай дорогу тому, кто приближается справа.

Уменьшено число запрещений разворота. Теперь этот маневр допускается и ближе 15 метров от перекрестков, и на пересечениях с дорогами, по которым организовано одностороннее движение. Правда, запрещение разворачиваться на участках дорог, где не обеспечена видимость на 100 метров в любом направлении, действует теперь и в населенных пунктах.

«Расположение транспортных средств на проезжей части». Самое существенное здесь — локализация требования вести транспортное средство всегда ближе к правому краю проезжей части. Признано целесообразным сохранить его только для дорог вне населенных пунктов. В городах же и поселках при многополосной проезжей части водитель вправе выбрать для движения любую полосу, кроме крайней левой, ее можно занимать, когда остальные уже загружены. Ну и, естественно, для поворота налево, разворота и остановки на дорогах с односторонним движением. Обращаю внимание всех, что эта запись сделана и в отношении водителей грузовых автомобилей с полной массой более 3,5 тонны, ведь в прежней редакции оставалось неясным, как же им подъехать для разгрузки или загрузки к левой стороне дороги с односторонним движением.

Почему решено на многополосных городских дорогах прекратить надо-ненадо сгонять водителей к правому краю проезжей части? Да потому, что выгод в этом меньше, чем потерь. Кому не известно, что при интенсивном движении транспорта всякие перестроения на проезжей части чреваты угрозой безопасности движения из-за возможных несогласованных действий водителей. Так едешь себе и едешь, а тут один не заметил, другой не рассчитал — вот вам и столкновение. Словом, этот «слалом» на проезжей части никому не нужен, нет смысла за такой порядок держаться дальше. Наоборот, от того, что не будет или будет меньше шараханий из ряда в ряд, безопасность движения, на наш взгляд, только выиграет.

Более того, чтобы увеличить пропускную способность городских дорог и исключить лишние маневры, движение по трамвайным путям попутного направления разрешается теперь не только на перегонах, но и на перекрестках, если, конечно, этим не создается помех трамваю. Возникает вопрос: как исключить здесь конфликты между движущимся по трамвайным путям и поворачивающим налево с крайней полосы проезжей части? Во-первых, раз подобные ситуации легко решаются самими водителями на перегонах дорог, так что же мешает им с той же осмотрительностью действовать и на перекрестках, здесь это тем более необходимо. Во-вторых, если вероятность подобных конфликтов велика, а так может быть там, где движение налево тоже интенсивное, служба организации движения должна применять дорожные знаки, устанавливающие число полос и направления движения по ним. Вот в таком случае выезд на трамвайные пути на перекрестке будет запрещен.

Увеличению пропускной способности дорог, более рациональному использованию проезжей части будет способствовать и запрещение двигаться по другим полосам, кроме крайней правой, тем транспортным средствам, которые не могут или не должны превышать скорость 40 км/ч. Раньше лимит был ниже — 30 км/ч. Конечно, это требование не имеет в виду случаи, когда водитель совершает опережение, объезд или перестраивается для поворота, разворота.

М. АФАНАСЬЕВ,
заместитель начальника лаборатории безопасности движения ВНИИ МВД СССР

Продолжение. Начало — в № 1—3.

ПЕРВОАПРЕЛЬСКАЯ УЛЫБКА ХУДОЖНИКА

Рис. Ю. Черепанова

НА ПОВЕСТКЕ ДНЯ — БЕЗОПАСНОСТЬ

В прошедшем году на пассажирском транспорте произошло свыше 25 тысяч аварий, в которых погибли несколько тысяч человек, а десятки тысяч получили ранения. Каждое четвертое происшествие было здесь связано с недостатками технического содержания дорог, все еще низка дисциплина водителей, их профессиональный уровень. Об этом шла речь на очередном заседании Всесоюзной комиссии по обеспечению безопасности движения, обсуждавшей проблемы, связанные с работой пассажирского транспорта. В качестве первопричины происшествий на заседании было названо недостаточное внимание руководителей министерств и ведомств, транспортников к организации перевозок.

Как подчеркнул на заседании председатель Всесоюзной комиссии министр внутренних дел СССР А. В. Власов, мириться с таким положением дел нельзя, необходимо использовать все возможности для значительного повышения безопасности пассажирских перевозок. На заседании были обсуждены конкретные меры, направленные, в частности, на разработку более действенных программ снижения аварийности, повышения ответственности руководящих кадров, определены задачи, стоящие перед министерствами и ведомствами, намечены сроки устранения недостатков.

* * *

В Москве состоялся XIII пленум Центрального совета ВДОАМ, посвященный укреплению и развитию материально-технической базы автошкол и повышению качества подготовки водителей.

Как известно, наряду с ДОСААФ СССР добровольным обществам автолюбителей также поручено вести подготовку водителей транспортных средств категорий «А» и «В». Для решения этой задачи ВДОАМом создана учебная сеть из трех комбинатов, 88 автошкол и 146 постоянно действующих курсов. В их распоряжении около 2 тысяч учебных автомобилей и больше тысячи мотоциклов.

Однако состояние учебной работы в целом еще далеко от существующих требований. В таких областях, как Магаданская, Псковская, Камчатская, сдача экзаменов в ГАИ с первого раза не превышает 50%. Не выполняются планы подготовки водителей в Ярославской, Томской, Читинской областях, Чувашской и Удмуртской АССР.

Для улучшения руководства учебным процессом в 1987 году будет проведена аттестация работников школ и курсов ВДОАМ. Школы, находившиеся на балансе советов, переводятся на самостоятельный баланс. До 1990 года планируется построить еще 20 школ и около 30 площадок начального обучения, причем шесть школ и половину площадок — уже в 1987 году.

Пленум ЦС ВДОАМ принял обращение ко всем владельцам индивидуального транспорта, ко всем членам Общества повышать водительскую культуру и мастерство, участвовать в соревновании «За безаварийное вождение», превратить каждую стоянку, каждый кооперативный гараж, каждую первичную организацию в опорный пункт по пропаганде методов безаварийной эксплуатации личного транспорта.

В эти же дни состоялся пленум московского городского совета ВДОАМ, обсудивший итоги деятельности за 1986 год и задачи на год 1987-й. Отметив, что за отчетный период удалось несколько снизить количество ДТП, совершенных по вине членов ВДОАМ, пленум основное внимание сосредоточил на критике недостатков.

Пленум МГС ВДОАМ принял обращение ко всем москвичам — владельцам личного транспорта, в котором призвал их быть более дисциплинированными на дорогах.

СПРАВОЧНАЯ СЛУЖБА

КОВРОВСКИЙ ВЕЗДЕХОД

«В печати появилось сообщение о том, что ковровским заводом имени В. А. Дегтярева разработан специальный четырехколесный мотоцикл повышенной проходимости, расскажите о нем подробнее», — с такой просьбой обратился В. Петренко из Куйбышева.

Отвечает главный конструктор СПКБ завода имени Дегтярева Ю. М. Смирнов.

Четырехколесные мотоциклы «Восход—200-4ШП», первая опытная партия которых продана жителям Владимирской области, предназначены для эксплуатации в условиях бездорожья. Они могут перевозить грузы, например, в заднем прицепе автомобильного типа, их можно использовать в ряде сельскохозяйственных работ (при условии комплектации средствами малой механизации — плугом, роторной косилкой). Сейчас эти мотоциклы находятся под наблюдением конструкторов и испытателей завода для сбора и анализа информации по надежности конструкции. Они обеспечены гарантийным ремонтом и необходимым техническим обслуживанием.

Серийный выпуск четырехколесного мотоцикла планируется начать в 1990 году. Тогда будет смысл дать о нем полную информацию.

Основные технические показатели: рабочий объем двигателя — 197 см^3; максимальная мощность — 15 л. с.; скорость — от 4 до 60 км/ч; расход топлива — 5 л/100 км; масса сухая — 180 кг; перевозимый дополнительный груз на багажниках — 80 кг; трансмиссия — реверсивная, с блокируемым дифференциалом и понижающей передачей; количество передач — 8 (4 вперед, 4 назад); электрооборудование — 12 В; шины колес — широкопрофильные, низкого давления; грузоподъемность прицепа — 300 кг; охлаждение — воздушное, принудительное.

«ДОРОЖНАЯ ОБСТАНОВКА»

«Часто в журнале встречаю термин «дорожная обстановка», что вы под ним подразумеваете!» — спрашивает О. Веселов из Владимира.

Термином «дорожная обстановка» пользуются не только журналисты, пишущие на автомобильные темы, но и прежде всего автотехнические эксперты, работники ГАИ, правоохранительные органы. Под дорожной обстановкой подразумевается совокупность обстоятельств, которые должен учитывать водитель при выборе режима, полосы движения транспортного средства, приемов управления им. Она определяется дорожными условиями, видимостью, обзорностью, интенсивностью движения транспортных средств, пешеходов, наличием неподвижных препятствий, особенностями и техническим состоянием данного транспортного средства, его скоростью, а также факторами, относящимися к организации движения на данном участке.

Сведения о дорожной обстановке помогают водителю определить необходимые действия по управлению транспортным средством, а экспертам и работникам правоохранительных органов в случае аварии — установить механизм происшествия и оценить, насколько эти действия соответствовали Правилам дорожного движения.

ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТЬ РЕМНЕЙ

«Слышал, что на 30-сильном двигателе «Запорожца» можно использовать ремень привода вентилятора от «жигулей». Верно ли это! Чем и как различаются эти детали!» — спрашивает В. Миронов из Ярославля. Вот какие сведения по этому вопросу можно почерпнуть из технической литературы и автолюбительского опыта.

Основным внешним различием ремней ЗАЗ и ВАЗ служит маркировка: у первых — «8,5×8—933 ГОСТ 5813—76», у вторых — «10×8×944 2101-1308020». Размеры поперечного сечения у них таковы (в числителе — ЗАЗ, в знаменателе — ВАЗ): габаритная ширина — 10,5 мм/10 мм, угол клина — 40°/38°, высота сечения — 8 мм у обеих деталей. Рабочая длина этих ремней (то есть длина, измеренная по так называемой нейтральной линии сечения) равна соответственно 933 и 927 мм; во избежание путаницы надо отметить, что цифры «944» в маркировке ВАЗ — это длина ремня по наружной поверхности, а не по нейтральной линии.

Таким образом, ремень ВАЗ по профилю почти идентичен «запорожскому», но на 6 мм короче, поэтому посадить его на шкивы двигателя ЗАЗ удается не всегда. Это сделать легче, если ремень уже был в употреблении и несколько растянулся. Однако и в случае успешной сборки замена не будет равноценной. Дело в том, что резина ремней ВАЗ обладает меньшей стойкостью против масла и паров бензина, а их в моторном отсеке «запорожцев» обычно больше, чем у «жигулей». Практика показывает, что в этих условиях ремень ВАЗ чаще всего выдерживает не больше 5 тысяч километров, поэтому его использование следует считать только временным выходом из положения.

Попутно отметим, что обратная замена — установка ремня ЗАЗ на «жигули» — также не является полноценной. Из-за увеличенной длины ремня уже во время монтажа приходится почти полностью использовать возможности регулировки, так что позже запаса ее может не хватить.

«ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ШИН»

Так называется серия из 18 плакатов, выпускаемых издательством «Химия». Она включает следующие темы: конструкция покрышек и шин, комплектация автомобилей шинами, ободья, типы рисунков протектора шин, влияние размещения груза и перегрузки на использование ресурса шин, влияние нарушения норм давления воздуха в шинах на использование ресурса шин, хранение шин, влияние дорожных условий на использование ресурса шин, рекомендуемые схемы перестановки шин на автомобилях, прицепах, полуприцепах и троллейбусах, отбор шин для местного ремонта и восстановления, учет работы шин, монтаж и демонтаж шин (2 плаката), балансировка колес, техническое обслуживание шин (2 плаката), товарные знаки заводов—изготовителей шин, памятка для водителя.

Цена одного плаката 30 коп. Плакаты высылаются наложенным платежом по мере выхода из печати (очередность их издания не совпадает с перечисленной выше).

Заказы принимаются от любых организаций и предприятий в виде гарантийного письма, подписанного руководителем и главным бухгалтером и заверенного печатью.

Заказы направлять по адресу: 107076, Москва, ул. Стромынка, д. 21, корп. 2, Издательство «Химия», отдел рекламы и распространения.

На некомплектные плакаты заказы не принимаются.

СТРАНИЧКА МОТОЦИКЛИСТА

С НОВОЙ МОДЕЛИ — НА СТАРЫЕ

В январе 1985 года в г. Устинове был начат выпуск мотоциклов «ИЖ-Юпитер—5» с новым двигателем (ИЖ-Ю5 сб. 1)*, о котором рассказано в январском номере журнала за 1985 год. Владельцы ижевских мотоциклов прежних моделей просят сообщить, какие новые детали и узлы можно использовать на их машинах.

Предоставляем слово инженеру завода Ю. ПЕСТЕРЕВУ.

По сравнению с предшественником (ИЖ-Ю4 сб. 1) у «Юпитера—5» выше мощность и крутящий момент при низких и средних оборотах, что благоприятно сказалось на приспособляемости двигателя при эксплуатации мотоцикла с боковым прицепом на грунтовых дорогах. Это достигнуто усовершенствованием конструкции цилиндров, в которых применены четырехканальная продувка и иные фазы газораспределения.

Одновременно с цилиндрами в двигателе ИЖ-Ю5 изменены картер, левая его крышка и головки цилиндров.

Цилиндры двигателя ИЖ-Ю5 сб. 1 имеют обозначение: ИЖ-Ю5 сб. 1-45 — левый и ИЖ-Ю5 сб. 1-46 — правый, а в комплекте с поршнями соответственно ИЖ-Ю5 сб. 1-55 и ИЖ-Ю5 сб. 1-56. В торговую сеть завод поставляет цилиндры только с поршнями в сборе. Обозначение комплектов указывается в упаковочном листе.

Следует иметь в виду, что эти цилиндры и соответственно комплекты с поршнями можно устанавливать только на двигатели ИЖ-Ю5 сб. 1, так как у цилиндров увеличены размеры между отверстиями под шпильки крепления к картеру, а выхлопной патрубок имеет фланцевое крепление трубы глушителя вместо резьбового.

Для ранее выпущенных двигателей — ИЖ-Ю5 сб. 1, ИЖ-Ю2 сб. 1, ИЖ-Ю3 сб. 1, ИЖ-Ю3 сб. 1-01, ИЖ-Ю4 сб. 1 и ИЖ-Ю4 сб. 1-01 завод изготовляет другие комплекты: цилиндр с поршнем ИЖ-Ю5 сб. 1-55-1 — левый, ИЖ-Ю5 сб. 1-56-1 — правый.

У этих цилиндров тоже четырехканальная продувка и фазы газораспределения такие же, как в цилиндрах ИЖ-Ю5 сб. 1-45 и ИЖ-Ю5 сб. 1-46, поэтому им присвоен номер модели ИЖ-Ю5. Однако выхлопной патрубок имеет наружную резьбу для крепления выпускной трубы глушителя вместо фланца.

Установка этих цилиндров на картер двигателя ИЖ-Ю4 и ранее выпускавшихся моделей двигателей обеспечивает мотоциклу такие же динамические и другие эксплуатационные показатели, как у мотоцикла ИЖ-Ю5.

Головки цилиндров двигателя ИЖ-Ю5 сб. 1, как и цилиндры, имеют разнесенные отверстия крепления, поэтому их можно применять только для двигателей ИЖ-Ю5 сб. 1. Обозначение головок ИЖ-Ю5 1-1 левая; ИЖ-Ю5 1-2 — правая; ИЖ-Ю5 сб. 1-35 — левая с виброгасителями; ИЖ-Ю5 сб. 1-36 — правая с виброгасителями.

Напомним, что для двигателей ранее выпускавшихся моделей поставляются в торговую сеть следующие головки цилиндров: ИЖ-Ю3 1-1 — левая; ИЖ-Ю3 1-2 — правая; ИЖ-Ю4 1-1 — левая; ИЖ-Ю4 1-2 — правая.

Крышка картера левая ИЖ-Ю5 сб. 1-28 имеет манжетное уплотнение вала пускового механизма (кик-стартера) с отражателем для повышения надежности и герметичности этого соединения. Поставляется в сборе с манжетой и отражателем.

Крышку можно устанавливать на двигатели «ИЖ-Юпитер» всех моделей.

Картер двигателя. В нем изменена форма продувочных каналов и разнесены шпильки крепления цилиндров, так что на этот картер можно устанавливать только цилиндры ИЖ-Ю5 сб. 1-45 и 1-46 (или ИЖ-Ю5 сб. 1-55 и 1-56).

Картер с крышкой левой в сборе имеет обозначение ИЖ-Ю5 сб. 1-20 и применяется только для двигателя ИЖ-Ю5 сб. 1.

Для двигателей ИЖ-Ю сб. 1 и ИЖ-Ю2 сб. 1, имеющих цилиндры с четырехканальной продувкой, нужен картер ИЖ-Ю5 сб. 1-20-03.

Для двигателей ИЖ-Ю3 сб. 1, ИЖ-Ю3 сб. 1-01 и ИЖ-Ю4 сб. 1-01, имеющих 6-вольтовый генератор и цилиндры с двухканальной продувкой, предназначен картер ИЖ-Ю4 сб. 1-20-01.

Для двигателя ИЖ-Ю4 сб. 1 с 12-вольтовым генератором и цилиндрами с двухканальной продувкой служит картер ИЖ-Ю4 сб. 1-20.

Картер ИЖ-Ю5 сб. 1-20-02 предназначен для ремонта двигателей с 12-вольтовым генератором, но при этом необходимы цилиндры, имеющие четырехканальную продувку (ИЖ-Ю5 сб. 1-55-1 и 1-56-1). Установка цилиндров с двухканальной продувкой снижает мощность двигателя.

Сейчас начинается выпуск новых коленчатых валов: ИЖ-Ю5 сб. 1-5-1 — левый, ИЖ-Ю5 сб. 1-6-1 — правый с игольчатым подшипником в верхней головке шатуна. Новые коленчатые валы взаимозаменяемы с выпущенными непосредственно перед ними валами ИЖ-Ю3 сб. 1-5-03 и ИЖ-Ю3 сб. 1-6-03, но в комплекте с игольчатыми подшипниками.

* Здесь и далее — обозначение узлов и деталей по каталогу запасных частей.

После выступления журнала

КРИТИКА ПРИЗНАНА ПРАВИЛЬНОЙ

«Юпитер—5»: плюсы и минусы новой модели» — так называлась статья о редакционных испытаниях нового мотоцикла, опубликованная в № 6 «За рулем» за 1986 год. Напомним: отметив как успех завода улучшенные эксплуатационные характеристики нового двигателя, журнал обратил внимание на то обстоятельство, что качество изготовления отдельных узлов и агрегатов остается низким, работа двигателя сопровождается повышенным нагарообразованием.

На наше выступление откликнулись оба предприятия, имеющие отношение к выпуску мотоциклов ИЖ-Ю5К (ИЖ 6.114) — «Ижмаш» и механический завод.

Критика признана правильной. Для улучшения качества изготовления двигателей на устиновском механическом заводе разработан и утвержден план организационно-технических мероприятий, в соответствии с которым уже приняты следующие меры.

В целях исключить случайное попадание посторонних предметов в кривошипную камеру введена технологическая крышка, закрывающая горловину картера при транспортировке и сборке двигателя. Увеличен момент затяжки болта выносного маховика до 17—19 кгс · м. Введен стопроцентный контроль зазоров при сборке коробки передач. Винты, крепящие крышки кривошипных камер, перед установкой смазываются специальным клеем, это предотвращает их самоотворачивание. Изменена конструкция храповика на наружном барабане сцепления — это снизило число жалоб на отказы пускового механизма. Уменьшено провисание моторной цепи. Внедряется покрытие поршневых колец нитридом титана.

Работники завода согласились, что повышенное нагарообразование имеет место; по этому вопросу совместно с «Ижмашем» проведены исследования, на их основании изменена конструкция поршня: перераспределена толщина стенки в районе поршневых колец и днища — это улучшило теплоотвод и существенно уменьшило образование нагара.

Из производственного объединения «Ижмаш» нам сообщили, что все мотоциклы ИЖ 6.114 комплектуются только новыми колясками модели ВМЗ 9.203; на мотоцикл и коляску устанавливаются задние фонари новой конструкции увеличенного размера.

Статья «Юпитер—5»: плюсы и минусы новой модели» обсуждена в конструкторских и производственных коллективах.

НА АВТОМОБИЛЬНОМ ФРОНТЕ БЕЗ ПЕРЕМЕН

Год столетия автомобиля не внес радикальных новшеств в богатое разнообразие моделей и модификаций. В смысле развития конструкции легковых машин он скорее был эволюционным. Не выявилось и заметных изменений в позициях соперничающих фирм на мировом автомобильном рынке. На европейском театре «коммерческо-боевых действий» французские, итальянские, шведские, западногерманские фирмы с переменным успехом противостояли японским. А те, в свою очередь, приступили к выпуску автомобилей на американской территории. Теперь они не только сбывают там свои модели под эмблемами заокеанских фирм («Сузуки-свифт», например, продается как «Шевроле-спринт»), но и производят их. И ищут любые возможные лазейки, чтобы закрепиться как на американском континенте, так и в Европе и в Австралии.

Англичане получают японские двигатели, коробки передач, каркас кузова и его оборудование, дополняя их наружными панелями, тормозами и другими узлами собственного производства. Так, модель «Хонда-легенда», переменив «одежду» и имя, стала «Ровером-825И». Что касается Австралии, то там «Сузуки» совершила аналогичную трансформацию со своей моделью «Свифт»: ее делают частично из местных деталей и называют «Холден-барина».

Чаще стали создаваться филиалы транснациональных корпораций в странах, где недорога рабочая сила: Испании, Бразилии, Южной Корее. Год назад американский «Форд» совместно с быстро идущей вверх японской компанией «Мацуда» (или «Мазда», как порой произносят) развернул в Южной Корее выпуск массовой дешевой модели «Фестива» длиной 3,6 метра с двигателем рабочим объемом 1100 см^3. В свою очередь, «Дженерал моторс», одна из крупнейших транснациональных монополий, разработав новую базовую модель, внедрила ее на своих предприятиях в раз-



«Ауди-80-1,9Е».

«Альфа-Ромео-33-боксер».



«Ниссан-санни-СЛИкс».



«Ровер-825И».

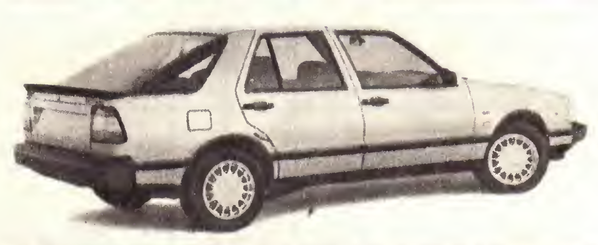
«Кадиллак-алланте».



«Ситроен-АИкс-10».

«Лянча-тема-8.32».





СААБ-9000И-16.

«Опель-Омега».



БМВ-735И.

«Сузуки-свифт-1,3ГТИ».





«Пежо-проксима».

ных странах. Эта новинка 1986 года, победитель конкурса «Автомобиль года», в ФРГ называется «Опель-Омега», в США — «Шевроле-корсика», в Англии — «Воксхолл-карлтон».

Прошедшие в Париже, Бирмингеме, Токио международные автомобильные выставки, где экспонировались новинки 1987 года, показали, что технические тенденции последних лет получили дальнейшее развитие. Выросло количество дизельных модификаций полноприводных машин, автомобилей с турбонаддувом двигателя, скоростных моделей. Сегодня количество машин, способных развивать скорость свыше 200 км/ч, превысило сотню. Среди них и новинки 1987 года: БМВ-735И, «Крайслер-Мазерати», «Лянча-Дельта-ХФ-4×4», «Лянча-тема-8.32», «Мацуда-323-турбо», «Порше-944С», «Порше-928-С4», «Ровер-825», «Ягуар-ИксЖ6». Стали очень популярны модификации типа ГТ и ГТИ, когда базовая модель (например, «Мацуда-323» или «Сузуки-свифт») оснащается мощным двигателем, типичным для спортивной модификации из следующей типажной группы. Ряд заводов развернул мелкосерийный выпуск машин специально для соревнований, как «Лянча-Дельта-ХФ-4×4».

С каждым годом все более популярными становятся модели третьей группы малого класса и первой группы среднего. На них ориентируются все ведущие фирмы: именно на автомобили этих групп приходится наибольшее число технических новинок. Среди подобных новшеств — устройство для так называемого автоматизированного командования системами двигателя — зажиганием, питанием, тепловым режимом, давлением наддува («СААБ-9000-турбо»).

Помимо антиблокировочных систем в тормозном приводе («Ровер-825», «Лянча-тема») уже стали получать распространение устройства, исключающие пробуксовку ведущих колес на скользкой дороге (БМВ-735И, «Вольво-760»). Управление этими системами возложено на микропроцессоры.

На моделях малого класса («Форд-эскорт», «Фольксваген-гольф») и порой особо малого («ФИАТ-панда», «Сузуки-свифт») сегодня уже не редкость гидравлические толкатели, автоматически поддерживающие необходимый зазор в приводе клапанов. Мы не раз сообщали о присутствии их на более дорогих машинах («Опель-Омега», «Ровер-820», «Порше-944С»), так же как и устройств для автоматического поддержания постоянного дорожного просвета независимо от нагрузки. Теперь же такое устройство, работающее на электропневматическом принципе, внедрено на полноприводной «Мацуде-323», где диапазон корректировки составляет 30 мм.

Такое распространение новшеств вниз и вширь происходит на протяжении всей столетней истории автомобиля. Было время, когда стеклоочиститель и электрический стартер считались дорогим и необязательным оборудованием. С тех пор различные технические решения, так же как четырехклапанная головка цилиндра или сиденье с электронной памятью, появившись сначала на гоночных автомобилях или прототипах, постепенно завоевывали право на жизнь на машинах более высокого класса, а потом на массовых автомобилях.

В этом смысле представляли интерес показанные на парижской выставке 1986 года экспериментальные машины, среди которых выделялась «Пежо-проксима». У нее, например, роль зеркал заднего вида выполняют видеокамеры, а переключением передач командует микропроцессор. Может быть этот образец в чем-то окажется прототипом моделей 2000 года? Насколько реальны такие предположения, можно судить на примере демонстрировавшегося в Париже в 1984 году экспериментального «Ситроена-ЭКО-2000» («За рулем», 1985, № 4), поразившего посетителей очень низким (0,21) коэффициентом лобового сопротивления (Сх) и малым расходом топлива. Он казался прототипом, устремленным в далекое будущее, но, как показала парижская выставка 1986 года, стал предтечей «Ситроена-АИкс».

От начала проектирования «Ситроена-АИкс» до его старта с конвейера в июле 1986 года прошло пять с небольшим лет. От «ЭКО-2000» новая модель переняла такую же (3500 мм) длину, малый Сх (для сравнительно короткой машины — 0,31 очень хороший показатель), отдельные решения кузова. Подготовка производства ее развернулась в первые месяцы 1984 года и через два с небольшим года 155 промышленных роботов и 144 единицы оборудования с программным управлением приступили к изготовлению малолитражки.

«Ситроен-АИкс» выпускается в модификациях с тремя разными двигателями. У «Опель-Омеги» — девять модификаций только силовых агрегатов: один двигатель с карбюратором, пять с впрыском, три дизеля и три сочетающиеся с ними коробки передач. Если же принять во внимание разные комплектации кузова, то получится двузначная цифра. Любопытно, что для того же «Опеля-Омега» завод предлагает очень широкий выбор дополнительного оборудования — 25 наименований, в том числе блокируемый дифференциал и алюминиевые колеса, автомат регулирования дорожного просвета и компьютер для одномоментного определения расхода топлива, стереорадиоустановку и окраску «металлизированным» лаком. Ими машина комплектуется, конечно, за дополнительную плату, и если оснастить «Омегу» полным пакетом оборудования, то его цена поднимется на 81%.

Повышение комфорта, экономичности, безопасности, снижение загрязнения среды, шумности машины, уменьшение расходов на ее содержание — вот путь, по которому идет развитие конструкции автомобиля спустя сто лет после его изобретения.

Л. ШУГУРОВ,
инженер

Модель и страна		Число мест и дверей	Компоновка	Сх	Число и рабочий объем цилиндров, см³	Мощность, л.с./кВт	Длина, мм	Снаряженная масса, кг	Скорость, км/ч	Время разгона до 100 км/ч, с	Расход топлива, л/100 км			Особенности
											при 90 км/ч	при 120 км/ч	при ГЦ	
«Альфа-Ромео-33-боксер»	(Италия)	5—4	П	—	4—1712	118/86	4020	910	196	9,0	5,9	8,2	11,4	ГО
«Астон-Мартин-вэнтидж-загато»	(Англия)	2—2	К	—	8—5341	438/322	4390	1650	299	5,0	—	—	—	Д
«Ауди-80»	(ФРГ)	5—4	П	0,29	4—1595	75/55	4393	1020	170	13,8	5,4	7,1	9,6	ГНУ
«Ауди-80-1,9Е»	(ФРГ)	5—4	П	0,29	4—1847	113/83	4393	1020	187	10,1	5,3	7,0	10,2	ГНУ
БМВ-735И-Кат.	(ФРГ)	5—4	К	0,32	6—3430	211/155	4910	1590	230	8,3	8,1	10,1	16,8	АВН
«Кадиллак-алланте»	(США)	4—2	П	0,34	8—4087	170/127	4500	1500	—	10,0	—	—	—	ГВ
«Крайслер-Мазерати»	(США)	2—2	П	—	4—2213	176/130	4465	1375	210	—	—	—	—	ГВТ
«Лада-самара-1300»	(СССР)	5—3	П	0,38	4—1289	65/48	4006	900	150	15,0	5,9	8,2	8,4	
«Лянча-Игрек-10-4×4»	(Италия)	4—3	П	0,31	4—999	44/32	3390	850	145	17,5	5,2	7,0	7,0	Ч
«Лянча-Дельта-ХФ-4×4»	(Италия)	5—5	ПП	—	4—1995	165/122	3895	1190	208	7,8	6,8	9,5	11,0	ВДНТУЧ
«Лянча-тема-8.32»	(Италия)	5—4	П	0,32	8—2927	215/158	4590	1400	240	6,8	8,5	10,5	16,0	АВДНЯ
«Мацуда-323-турбо-4УД-16В»	(Япония)	5—3	ПП	0,37	4—1592	150/110	3990	1100	206	8,1	7,6	9,8	11,1	ВДНТЯ
«Ниссан-санни-СЛИкс»	(Япония)	5—5	П	0,34	4—1597	73/54	4215	980	163	14,3	5,6	8,0	9,6	ВН
«Опель-Омега-ГЛС 1,8Н»	(ФРГ)	5—4	К	0,28	4—1796	82/60	4687	1191	176	14,7	5,9	7,4	10,3	ГН
«Опель-Омега-ГЛ 2,0И-Аут»	(ФРГ)	5—4	К	0,28	4—1998	122/90	4687	1245	185	12,8	5,7	7,1	11,3	ВГН
«Порше-944С»	(ФРГ)	2—2	Р	0,33	4—2479	190/140	4200	1280	228	7,9	6,7	8,3	12,5	АВГНЯ
«Порше-928-С4»	(ФРГ)	2—2	Р	0,34	8—4957	320/235	4445	1580	265	5,9	9,0	10,9	17,1	АВГНЯ
«Ровер-820Е»	(Англия)	5—4	П	0,32	4—1996	120/89	4694	1270	185	11,0	6,6	8,2	10,5	АВГДНЯ
«Ровер-825И»	(Англия)	5—4	П	0,32	6—2494	173/127	4694	1360	214	8,3	—	—	—	АВГН
СААБ-9000И-16	(Швеция)	5—4	П	0,34	4—1985	130/96	4620	1305	190	10,5	5,9	8,0	11,8	ВГДЯ
«Сузуки-свифт-1,0ГЛ»	(Япония)	4—3	П	0,36	4—993	50/37	3670	680	144	16,6	—	—	—	
«Сузуки-свифт-1,3ГТИ»	(Япония)	4—3	П	0,35	4—1298	101/74	3670	750	183	9,0	5,0	6,0	7,1	ВГДНЯ
«Ситроен-АИкс-10»	(Франция)	4—3	П	0,31	4—954	45/33	3500	645	145	17,9	3,9	5,6	5,6	Н
«Ситроен-АИкс-14»	(Франция)	4—3	П	0,31	4—1360	65/48	3500	695	168	11,4	4,2	6,0	6,9	Н
«Ситроен-БИкс-19ГТИ»	(Франция)	5—4	П	0,34	4—1905	122/90	4237	1025	198	9,8	—	—	—	АН
«ФИАТ-панда-750К»	(Италия)	4—3	П	—	4—770	34/25	3408	700	125	23,0	5,0	—	6,2	Г
«ФИАТ-панда-4×4»	(Италия)	4—3	ПП	—	4—999	44/32	3408	790	130	17,5	6,1	8,2	7,0	Г
«Форд-таурус»	(США)	5—4	П	—	4—2498	89/66	4785	1300	150	—	—	—	—	ГВН
«Ягуар-ИксЖ6»	(Англия)	5—4	К	0,375	6—3590	221/165	4988	1770	219	7,5	7,9	9,5	14,3	ВДНЯ

Условные обозначения: А — антиблокировочная система в приводе тормозов; В — впрыск топлива; Г — гидравлические толкатели; Д — два распределительных вала в головке цилиндров; К — классическая компоновка; Н — независимая подвеска всех колес; О — двигатель с оппозитно расположенными горизонтальными цилиндрами; П — переднее расположение двигателя и привод на передние колеса; ПП — переднее расположение двигателя и привод на все колеса; Р — компоновка с разнесенными агрегатами; Сх — коэффициент лобового сопротивления; Т — турбонаддув; У — уравновешивающие валы в двигателе; Ч — привод на четыре колеса; Я — головка двигателя с четырьмя клапанами на цилиндр; прочерк — отсутствие данных.

«Озон» с капризами и без них

В прошлом году в журнале «За рулем» (№№ 5, 6, 8, 9, 10) было подробно рассказано о приведении в порядок карбюраторов «жигулей», для чего прибор снимают с машины, полностью разбирают и регулируют. Такая работа требуется обычно после большого, свыше 50 тысяч километров пробега. А до этого времени возникает необходимость лишь устранить какие-то неполадки в карбюраторе его регулировкой, возможно с частичной разборкой. О том, как и в каком порядке это лучше делать, просят рассказать многие читатели.

Предоставляем слово нашему постоянному автору инженеру А. ВАЙСМАНУ.

Усложнение конструкции применяемого ныне на всех автомобилях ВАЗ карбюратора «Озон» и почти такого же на «Москвиче—2140» по сравнению с предыдущими моделями повысило требования к качеству и соблюдению периодичности технического обслуживания. Карбюратор остро реагирует на небрежное отношение к нему, ухудшая динамику автомобиля и повышая расход топлива. Чтобы избежать этих неприятностей, целесообразно через 15—20 тысяч километров пробега проверять состояние карбюратора.

Начинаем с его привода. Попросите помощника при неработающем двигателе нажать до упора педаль газа. Дроссельная заслонка первичной камеры должна полностью открыться, занимая строго вертикальное положение (у карбюраторов старого образца открывались заслонки обеих камер). При этом положении педали проверьте, нет ли у рычага привода дроссельной заслонки дополнительного хода, нажимая на рычаг пальцем в сторону открытия. Если дополнительный ход есть, двигатель не будет развивать полной мощности.

Для устранения неисправности отсоедините продольную тягу от промежуточного рычага, находящегося на крышке головки цилиндров, отверните контровочную гайку тяги и заверните на несколько оборотов наконечник. Установите тягу на место и вновь проверьте дополнительный ход. Если не удалось ликвидировать его, проделайте ту же операцию с поперечной тягой. После регулировки межцентровое расстояние ее наконечников должно быть не менее 80 мм, а при отпущенной педали дроссельная заслонка должна полностью закрываться. Если тягами не удалось выбрать до конца дополнительный ход рычага, слегка отогните на себя педаль газа, одновременно удерживая рукой от перемещения верхнюю часть рычага педали, чтобы не сломались пластмассовые втулки валика акселератора.

Теперь приступаем к проверке работы системы холостого хода, которая в эксплуатации доставляет, пожалуй, больше всего хлопот. Прогрейте двигатель до рабочей температуры, затем снимите корпус воздушного фильтра. Работающий исправный карбюратор в режиме холостого хода должен издавать характерный шипящий звук. Если у молодого двигателя он едва слышен или вообще отсутствует и при этом мотор сильно трясется, наиболее вероятная причина — не полностью закрытая дроссельная заслонка первичной камеры из-за неправильного положения упорного винта. Вследствие этого горючая смесь поступает не только через систему холостого хода, но и дополнительно через переходную систему первичной камеры.

Чтобы убедиться в этом, медленно заворачивайте до упора винт качества. Если двигатель, хотя и неустойчиво, продолжает работать, возвратите винт в первоначальное положение, а затем медленно выворачивайте упорный винт. Обороты двигателя падают — значит дроссельная заслонка действительно не закрывается полностью. Выворачивайте винт до тех пор, пока не прекратится уменьшение оборотов.

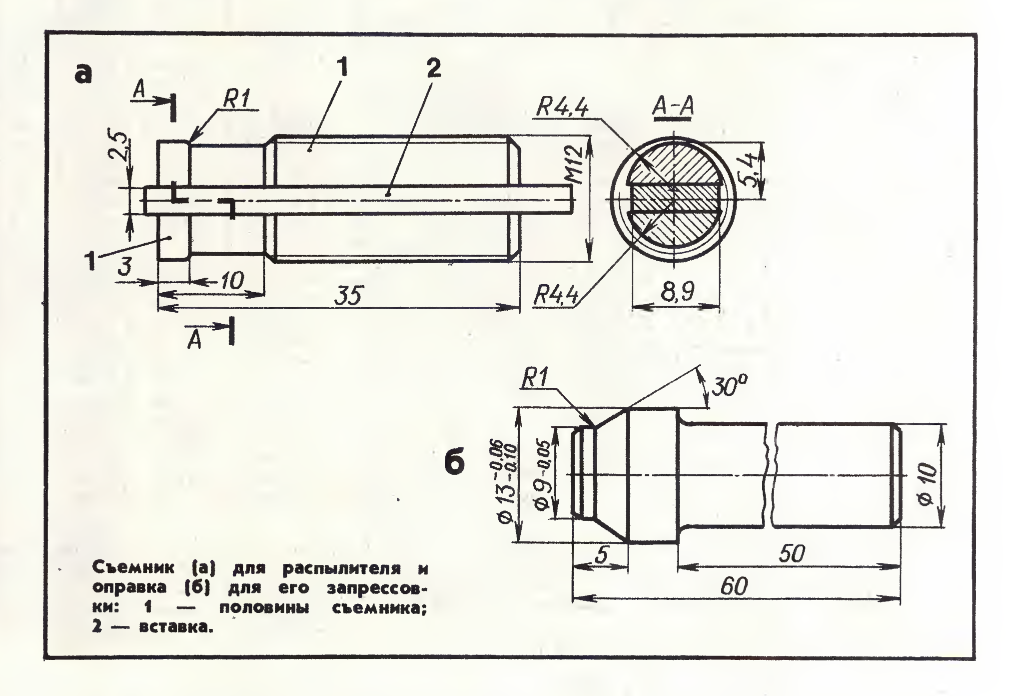
В некоторых случаях обороты падают настолько, что двигатель останавливается. Поднимите немного обороты винтами количества и состава смеси, а затем заверните упорный винт лишь до легкого касания усика у рычага оси первичной камеры и зафиксируйте его. В таком положении дроссельная заслонка полностью закрывается и в то же время не будет упираться в стенку камеры. Иначе, при недовернутом винте, заслонка своими кромками быстро образует на стенке камеры канавку, в которой станет застревать, вызывая рывки автомобиля в начальный момент разгона.

Окончательную регулировку системы холостого хода, обеспечивающую положенное содержание СО в отработавших газах, необходимо производить с использованием газоанализатора на СТО или в крайнем случае — индикатора качества смеси ИКС-1, продаваемого в автомобильных магазинах.

Иногда встречаются и такие автомобили (в основном среди новых), у которых отрегулировать подобным способом систему холостого хода не удается. И дроссельная заслонка первичной камеры закрыта, и винты количества и состава смеси завернуты до упора, а двигатель, хотя и неустойчиво, продолжает работать. Здесь, вероятнее всего, не закрыта полностью дроссельная заслонка вторичной камеры, в результате чего смесь переобогащается из-за работы переходной системы вторичной камеры. О причинах и способах устранения этого дефекта подробно рассказано в сентябрьском номере журнала за прошлый год.

У карбюраторов «Озон» встречается еще один дефект, обусловленный особенностью конструкции системы холостого хода. После 80—100 тысяч километров пробега иногда без видимых на то причин двигатель начинает неустойчиво работать в режиме холостого хода. Все попытки привести карбюратор в норму с помощью методов, рекомендованных инструкцией по эксплуатации, желаемого эффекта не дают. Двигатель вяло, а иногда вообще не реагирует на изменение положения винта регулировки количества смеси. Причиной такого поведения обычно оказывается слой нагара, образующийся на этом винте, в канавках и распылителе автономной системы холостого хода, сечение радиальных отверстий в котором уменьшается в несколько раз, обедняя тем самым горючую смесь (см. «За рулем», 1986, № 8, рис. 2 на вкладке).

В таких случаях для восстановления работоспособности карбюратора приходится извлекать распылитель, чтобы как следует очистить его. Для этого применяют специальный съемник цангового типа или более простой, который можно изготовить в домашних условиях, например описанный в мартов-



Съемник (а) для распылителя и оправка (б) для его запрессовки: 1 — половины съемника; 2 — вставка.

КЛУБ "АВТОЛЮБИТЕЛЬ"

ском номере журнала за 1981 год (стр. 25). Поскольку не все читатели смогут найти этот номер, приводим рисунок съемника (а) и оправки (б). Операцию выполняют так. Отворачивают два винта, крепящие держатель регулировочного винта, и осторожно снимают их. В освободившееся отверстие вставляют до упора обе половины 1 съемника, вкладывают между ними вставку 2 и, наворачивая на обе половины гайку М12, выпрессовывают распылитель. После очистки запрессовывают его оправкой (см. рис. б).

Косвенно проверить работу пневмопривода можно на работающем двигателе. Нажмите на рычаг привода дросселя, резко увеличив обороты двигателя до максимальных, и одновременно наблюдайте за положением штока и рычага привода вторичной заслонки. У исправного карбюратора шток должен немного подняться, поворачивая рычаг и приоткрывая тем самым заслонку вторичной камеры.

Практика показала, что со временем снижается эффективность работы пневмопривода из-за сильного отложения нагара на стенках вторичной камеры, а также снижения подвижности сопрягаемых деталей и пружины привода, причиной которого являются загрязнение и ослабление крепления корпуса диафрагмы. Последний дефект, кстати, встречается довольно часто и у новых карбюраторов. Поэтому такую проверку рекомендуется проводить при каждом техническом обслуживании и в случае, когда ощутимо ухудшилась приемистость автомобиля.

Если вы уменьшили степень сжатия двигателя ВАЗ—2101 или «21011» для применения бензина А-76, то в целях частичной компенсации потери мощности «Озон» можно слегка «форсировать», увеличив отверстие в распылителе насоса-ускорителя до 0,5 мм и диаметр главного топливного жиклера первичной камеры до 1,1 мм. Это приведет к незначительному увеличению расхода топлива (на 0,3—0,4 л/100 км), но зато ощутимо улучшит динамику автомобиля (содержание СО в отработавших газах останется в норме).

При «переливе» карбюратора в случае нарушения герметичности запорной иглы или по другим причинам, вызывающим переобогащение горючей смеси, пуск двигателя обычным способом бывает крайне затруднен, а иногда вообще невозможен. Попытки продуть цилиндры, полностью нажав педаль газа, обычно безрезультатны, поскольку открывается только заслонка первичной камеры и воздуха поступает недостаточно. В таком случае можно сделать следующее. Вручную откройте заслонки первичной и вторичной камер и попросите помощника включить стартер. Сразу после пуска быстро закройте заслонки, отпустив рычаги и не дав тем самым двигателю развить чрезмерно большие обороты.

Если засорился жиклер холостого хода и двигатель начал останавливаться, иногда исправить положение можно, даже не выходя из машины. Вытяните до упора рукоятку управления воздушной заслонкой, а затем несколько раз хорошенько «прогазуйте», резко увеличивая обороты до максимальных. Сильный поток воздуха, топлива, смеси ликвидирует засорение.

Из старых рецептов

В очередной ретроспективной подборке рекомендаций, основанных на опыте умелых автомобилистов, мы предлагаем несколько советов, связанных с ремонтом и обслуживанием наших машин.

● Многие владельцы «жигулей» регулируют клапанные зазоры в двигателе своими силами. И знают, как неудобно выполнять требование инструкции: «Поверните коленчатый вал на 180°». Ориентиров никаких нет, и поневоле приходится делать это очень приблизительно.

Чтобы облегчить задачу, нужно поступить следующим образом. На фланце цепной звездочки распределительного вала, том самом, где расположена метка начального положения, размечают и наносят еще три метки, отстоящие на 90° одна от другой (90° поворота распределительного вала соответствуют 180° по коленчатому валу). Можно нанести эти метки просто кернером, а можно сделать лунки сверлом. Для справки: у цепной звездочки 38 зубьев, следовательно, 90° соответствуют 9,5 зуба.

Аналогичным образом можно разметить шкив зубчатого ремня на автомобиле ВАЗ—2105. Исходной точкой здесь является метка в виде латинской буквы «F».

● Когда приходит время заменять колодки в колесных тормозах барабанного типа, на рабочих поверхностях барабанов почти всегда можно увидеть риски и царапины. Эти неровности намного удлиняют срок приработки новых накладок, ухудшают эффективность тормозов. Поэтому рекомендуется восстанавливать чистоту рабочей поверхности, протачивая барабан на токарном станке.

Но станок доступен не каждому. А нельзя ли обойтись без него? Можно. Вывесите машину, подстрахуйте ее надежной подставкой и снимите заднее колесо. Затем стащите барабан с полуоси, переверните его и вновь закрепите на посадочном месте так, чтобы рабочая поверхность оказалась снаружи. Пустите двигатель, включите первую передачу — вывешенная полуось с барабаном начнет вращаться. Теперь, подведя к рабочей поверхности барабана острый шабер или наждачный камень, вы быстро и с достаточной чистотой сгладите выработку. Поскольку «резец» не закреплен жестко, окружность обрабатываемой поверхности не нарушается.

● Бывает, что и при пустяковом проколе шина провертывается на ободе, в результате чего обрезиненная часть вентиля камеры оказывается надорванной. Заделать такое повреждение никак не удается, да и в вулканизационной мастерской за это не берутся. Как ни жаль, но камеру приходится выбрасывать.

Между тем существует довольно простой способ сохранить такую камеру для дальнейшей эксплуатации. Как известно, у мотоциклетных камер вентиль в принципе такой же по размерам, но он не вварен, а вставлен в отверстие камеры и притянут гайкой. Таким образом, задача состоит в том, чтобы найти негодную мотоциклетную камеру и вывернуть из нее вентиль. Его нужно вставить в свою камеру, сделав в ее стенке небольшую дырочку с нужным смещением от средней линии. Остается только аккуратно срезать поврежденный обрезиненный вентиль и завулканизировать расположенное под ним отверстие.

● При регулировке холостого хода двигателя крайне важно точно знать скорость вращения коленчатого вала. Для этого нужен автотестер, но он есть далеко не у всех. Между тем существует очень простой способ, позволяющий обойтись всего лишь часами с секундной стрелкой.

Снимите провод высокого напряжения с любой свечи и, удерживая его за изолирующий наконечник на расстоянии 3—5 мм от головки свечи, подсчитайте количество искровых разрядов, скажем, за 15 секунд (характерные щелчки от этих разрядов слышны достаточно хорошо). Количество искр умножьте на два (одна искра проскакивает за два оборота коленчатого вала), а затем, чтобы перейти от пятнадцати секунд к минуте, на четыре. Полученный результат будет числом оборотов коленчатого вала в минуту.

● Если потерян резиновый колпачок, защищающий от грязи штуцер прокачки тормозного цилиндра, — не беда. От шланга для прокачки отрежьте маленький кусочек, наденьте его на штуцер, а торец этой насадки залепите пластилином или невысыхающей синтетической замазкой для окон, которую вообще полезно иметь в бортовом хозяйстве.

● У многих машин в стыке выпускного коллектора и приемной трубы глушителя уплотняющим элементом служит медное или алюминиевое кольцо. Если оно прогорело или разрушилось, полноценный заменитель можно сделать без каких-либо станков и приспособлений — из многожильного медного электрического провода. Длина его определяется по месту, поскольку зависит и от сечения жил и от размеров изготовляемого кольца (обычно требуется 1—2 метра). Прежде всего, разумеется, провод очищают от изоляции. Из слегка скрученных жил свертывают начальное кольцо, которое затем оплетают до нужной толщины так, чтобы проволочки возможно плотнее прилегали одна к другой.



РАЗБИРАЕМ ТОРМОЗА И СТУПИЦЫ ПЕРЕДНИХ КОЛЕС У «ЖИГУЛЕЙ»

В предыдущем номере журнала мы довели разговор до замены диска и ступицы колеса. Теперь — об этих операциях.

Если требуется демонтировать суппорт, пережимаем специальным зажимом или струбциной подходящий к нему шланг и отсоединяем его, отвернув перепускной болт (фото 1) после снятия контрящей его пластины. Удаляя болт, следим, чтобы не потерялись две его уплотнительные шайбы.

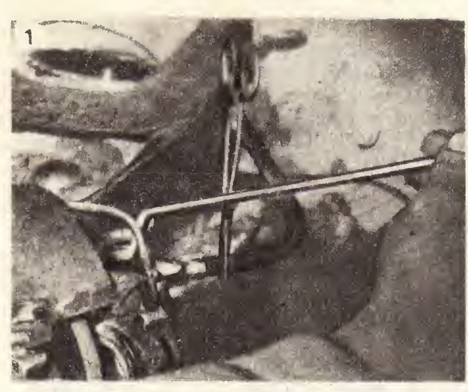
Далее, разогнув лепестки стопорных пластин, отворачиваем верхний (фото 2) и нижний (фото 3) болты крепления суппорта, после чего снимаем его (фото 4).

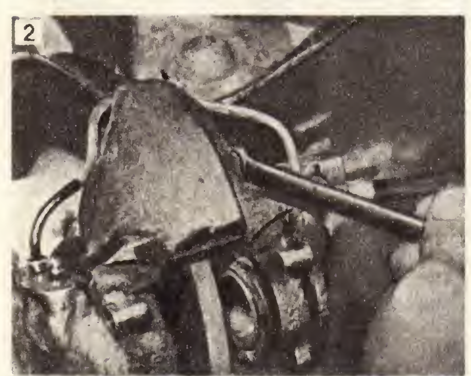
Для замены тормозного диска отворачиваем два болта (фото 5) и стягиваем диск со ступицы (фото 6). Если болты приходится отворачивать с большим усилием, которое может срезать их, следует ослабить посадку в резьбе, постучав несильно молотком по их выступающей части в боковых направлениях. Когда надо снять ступицу (для замены самой ступицы, подшипников или смазки), удаляем сначала ее колпак. Для этого можно применить специальный съемник (например, входящий в набор инструментов для обслуживания «жигулей», продающийся в автомагазинах) или молоток и зубило, используя заточенную его часть как клин (фото 7).

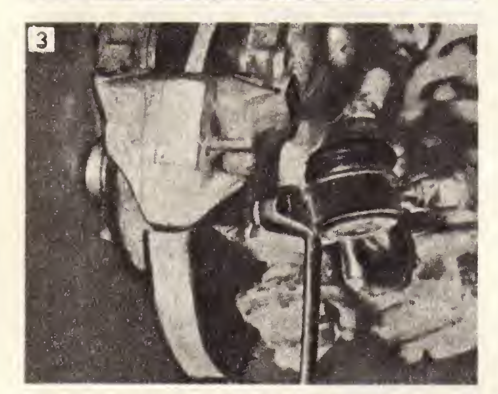
Отворачиваем гайку (фото 8), удаляем находящуюся под ней шайбу и осторожно, чтобы не повредить сальник, стягиваем ступицу с цапфы поворотного кулака (фото 9). Вынув из ступицы внутреннее кольцо наружного подшипника (фото 10), получаем доступ к внутренней полости ступицы.

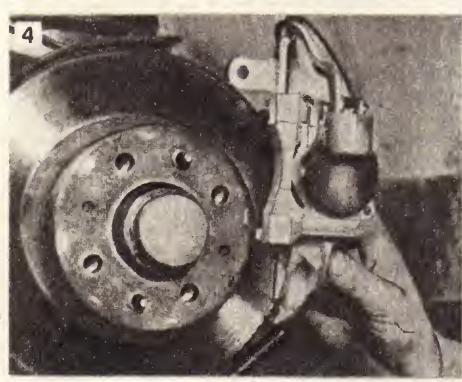
Для замены смазки в ней промываем подшипники керосином и после просушки заполняем сепараторы с роликами и пространство между наружными кольцами подшипников смазкой «Литол-24».

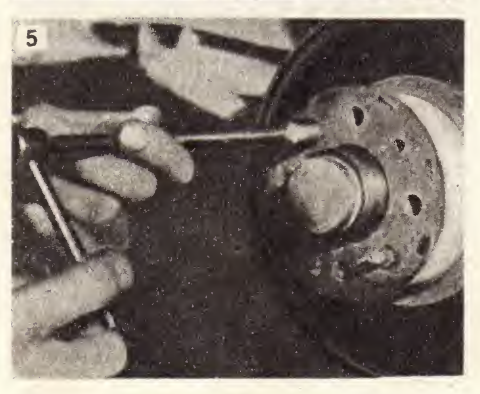
Сборку узла ведем в обратной последовательности, обратив особое внимание на контровку центральной гайки и болтов, крепящих суппорт.

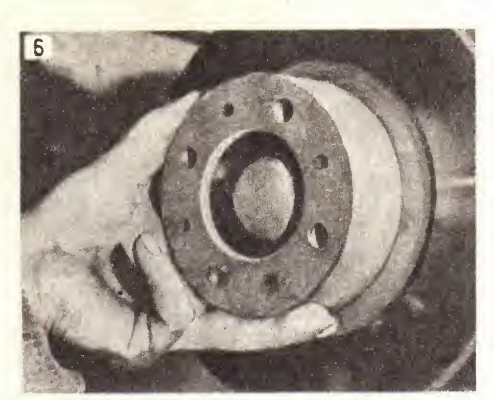

1

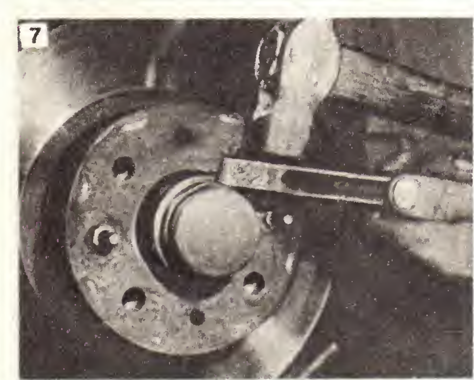

2

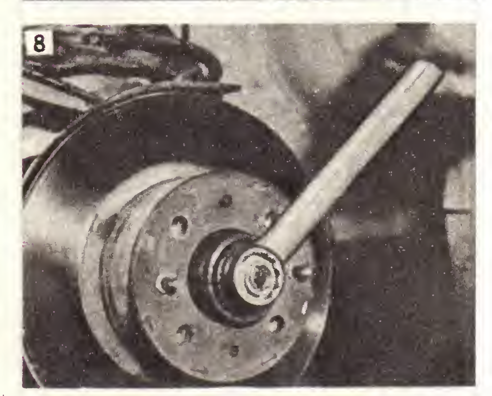

3

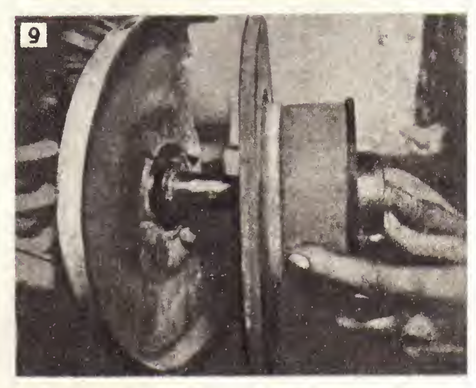

4

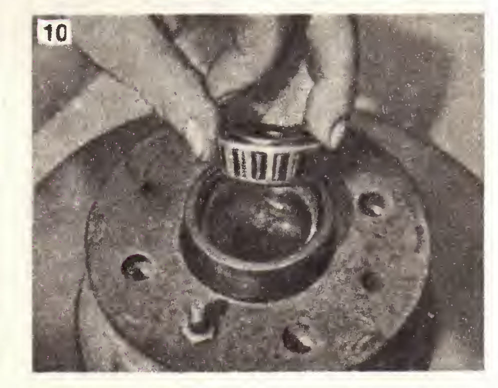

5


6


7


8


9


10

Размышления о гаечных ключах

Многие сомневаются: ключи — разве это интересно? Ведь тихо, никакого ажиотажа вокруг них нет. Что ж, логично, но вот какое есть предположение: основная масса наших неизбалованных автомобилистов хороший инструмент не только руками не пробовала, но и в глаза не видела. Откуда же возьмется интерес?

А может они вообще в инструменте не нуждаются? Посмотрите: все автомобилисты, даже самые опытные, дружно рвутся в автосервис. Но это же аномалия, и смысл ее известен. Как только запчасти перестанут быть монополией сервиса и вообще «притчей во языцех» (а такой день, хочется верить, не за горами), потребность в инструменте неминуемо выйдет на передний план. И с этой точки зрения сегодняшний разговор вполне уместен. Его и поведет сотрудник журнала опытный автомобилист А. МОИСЕЕВИЧ.

Здесь требуется некоторое уточнение. Для самостоятельной работы с машиной нужны и универсальные гаечные ключи, и специализированные приспособления. Но можно проследить определенную зависимость: чем лучше, полнее и шире набор первых, тем меньше требуется вторых. Кроме того, львиная доля времени и сил уходит не на какие-то особые операции, а на отвертывание и завертывание обычных болтов и гаек. Поэтому речь у нас пойдет об универсальном инструменте. Именно он обеспечивает удобство, качество, а чаще всего и саму возможность выполнения монтажно-демонтажных работ.

В любой машине есть много «корявых» мест, где к резьбовому соединению вообще подобраться трудно, а плотно, как следует захватить ключом грани — и того труднее. Часто бывает и так, что доступ к болту неплохой, но либо он слишком туго затянут, либо просто приржавел. Несколько неудачных попыток стронуть его с места обычным рожковым ключом — и грани «закатываются» так, что вместо запланированной работы приходится тратить массу времени, энергии и изобретательности, чтобы как-то справиться с упрямым болтом. Подобные ситуации можно перечислять долго. Ясно одно: для серьезной работы штатный комплект ключей недостаточен. Те, кто постоянно обслуживает и ремонтирует автомобиль своими силами, знают: хороший набор инструмента это не роскошь, а необходимость. И не скупятся, если видят в продаже недостающее.

А что можно увидеть на прилавке? Во-первых — обычные рожковые ключи, отдельные или собранные в комплекты. Они ничем не лучше тех, которыми укомплектован автомобиль, и могут понадобиться, только когда штатные ключи поломаны или растеряны.

Во-вторых, комплекты торцевых головок. О достоинствах инструмента подобного рода говорить не приходится — они известны. Поэтому почти у каждого рукодельного автомобилиста есть такой комплект, а то и два — разной размерности.

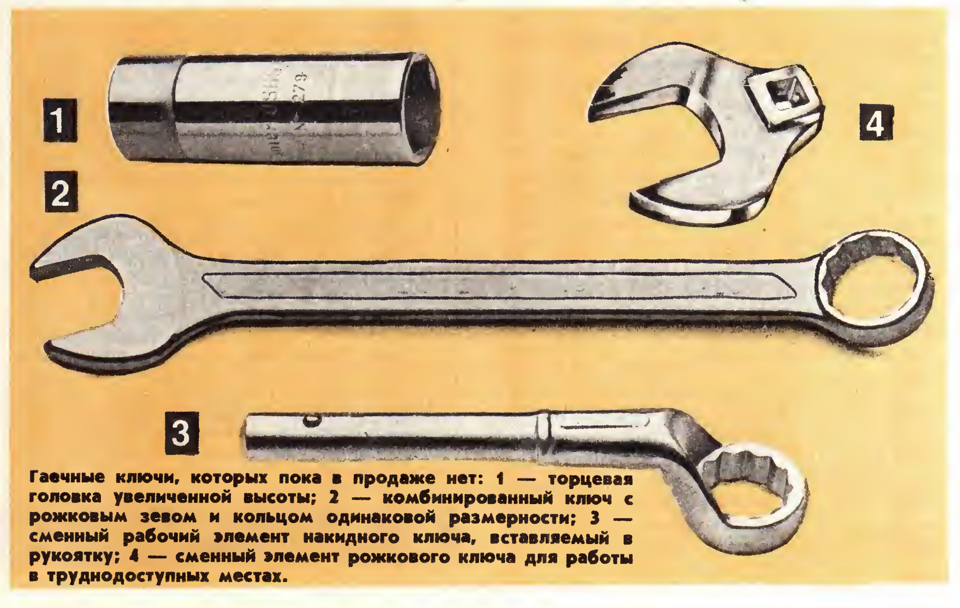
Вот, собственно, и все — список исчерпан. С нашей точки зрения, его краткость свидетельствует о том, что говорить нужно не о качествах того, что есть, а о том инструменте, которого сегодня нет, но который нужен автомобилистам.

С появлением в продаже первых комплектов торцевых головок (это было полтора-два десятка лет назад) бывалые водители пришли в восторг. Как же: перебивались с хлеба на воду, а тут такие нужные вещи! Это отношение покупателей вызвало у заводов убежденность, что выпуск данных изделий гарантирует торговый успех. Сейчас, пожалуй, можно насчитать уже полтора десятка, а то и больше заводов, выпускающих комплекты головок, вся номенклатура которых включает несколько десятков моделей. В продаже такие наборы есть повсеместно. Казалось бы, этому нужно только радоваться. Но дело в том, что уже сейчас рынок близок к насыщению. И, если исходить даже только из интересов промышленности, вывод один: своевременно предпринять усилия, направленные на более полное удовлетворение нужд покупателя. Какими должны быть эти усилия? Об этом — наш дальнейший разговор.

Несмотря на изобилие комплектов, сам по себе рабочий орган — торцевая головка — всегда примерно одинаков. А всем наверняка знакома досадная, но очень частая ситуация: головку не удается надеть на гайку, потому что мешает длинный «хвост» торчащей из нее шпильки. Приходится откладывать в сторону красивое изделие и браться за обычный рожковый ключ с риском закатать грани. Зарубежные фирмы для таких мест делают головки увеличенной высоты. Работники автосервиса, пользующиеся импортным инструментом, знают, как они нужны. У нас же против этого возражают специалисты-инструментальщики, утверждая, что не следует тратить лишний металл — ведь по правилам машиностроения шпилька или болт не должны выступать из гайки более чем на пять миллиметров. Но общие правила таковыми и остаются, а «автомобильные факты», как говорится, налицо. Вероятно, стоило бы выпустить в продажу удлиненные головки, хотя бы в виде дополнения к товарным комплектам. Пусть вначале в небольшом количестве, для изучения спроса. (Позволю себе заметить в скобках: если это произойдет — лично я куплю сразу же. Время и сбитые руки — дороже.)

Есть еще одно неплохое решение. Владельцы «жигулей» согласятся со мной: очень удобен штатный трубчатый ключ 8×10 мм. Там, куда подлезет «трубочка», пользуются именно ей. С ней и грани гайки будут целы, и шпилька может торчать сколько угодно. Конечно, трубчатый ключ не на сто процентов заменяет удлиненную головку — к той можно и удлинитель с карданным шарниром присоединить, и вороток-трещотку. Но чаще всего этого не требуется. К тому же «трубочки» просты и дешевы, а изготовление их несложно. Так почему бы не выпускать их в виде комплектов? Скажем, всего четыре таких ключа позволят через миллиметр перекрыть весь нужнейший диапазон от 7 до 14 мм (например, 7×8, 9×10, 11×12, 13×14). ГОСТ на эти изделия имеется, дело за промышленностью. Товарищи производственники, откликнитесь на нужды автомобилистов!

Однако не везде к болту или гайке можно подойти ключом с торца, по оси резьбового соединения. Приходится подбираться сбоку. Лучше всего при этом использовать накидной ключ (специалисты называют его кольцевым): в отношении контакта с гранями гайки он идентичен торцевой головке. Но много ли таких ключей в нашем распоряжении? Обычно один-два — те, что прилагались к машине. Автозаводы стремятся обеспечить ими хотя бы несколько самых ходовых размеров болтов и гаек. А хотелось бы купить и иметь в своем распоряжении комплект накидных ключей



Гаечные ключи, которых пока в продаже нет: 1 — торцевая головка увеличенной высоты; 2 — комбинированный ключ с рожковым зевом и кольцом одинаковой размерности; 3 — сменный рабочий элемент накидного ключа, вставляемый в рукоятку; 4 — сменный элемент рожкового ключа для работы в труднодоступных местах.

на все размеры, подобно комплекту торцевых головок. Но, увы, такие изделия у нас не выпускаются. В НИИ инструмента сомневаются: нужны ли они вообще? А вот в том же автосервисе и в тех автохозяйствах, которые оснащены импортными наборами, никаких сомнений нет: там эти ключи считают важнейшими и в оба глаза следят за сохранностью. Что же, очень трудно организовать у нас выпуск комплектов накидных ключей в виде товаров народного потребления? Да нет, видимо, дело в другом. Промышленность исходит из того, что нет заявок от торговли. Торговля — что не спрашивают покупатели. А с чего бы им, покупателям, спрашивать изделия, которые они никогда не видели ни в продаже, ни просто в руках коллег-автомобилистов?

Делать накидные ключи можно в разных вариантах — и двусторонними (как в штатном инструменте), и комбинированными, когда на ключе с одной стороны расположен обычный рожковый зев, а с другой — накидное кольцо того же размера. В целях компактности и экономии материала зарубежные фирмы применяют и такое решение: накидные кольца имеют короткий хвостовик с шариковым фиксатором, а ручка — одна, общая для всего комплекта. Думается, все эти комплекты пользовались бы спросом у автомобилистов.

И еще. Некоторые, зарубежные фирмы делают также наборы ключей, каждый из которых представляет собой рабочую часть обычного рожкового ключа (то, что называют «зевом») с коротким хвостовиком, в котором сделано квадратное отверстие, расположенное перпендикулярно плоскости зева. В квадрат вставляют удлинитель с воротком, скажем, тот, что имеется в комплекте торцевых головок. Такой инструмент незаменим в случае, когда что-то мешает надеть на болт головку или накидной ключ, а работать рожковым ключом нельзя, потому что нет места для размаха. Иные механики сами делают некое подобие, сгибая рожковый ключ на 90° возле зева.

Наконец, нельзя не сказать о таких элементах, как удлинитель, проставки и переходники в наборах торцевых головок. Часто бывает так: вначале автомобилист покупает комплект попроще и подешевле, а затем, войдя во вкус самостоятельной работы и столкнувшись с ее трудностями, вынужден приобретать более полный комплект — с карданным шарниром, проставками разной длины. Сами же головки в основном дублируются. Зачем же это нужно? Лучше продавать вышеупомянутые детали по отдельности, тем более что квадраты стыкуемых хвостовиков стандартизованы. Правда, у хвостовиков по стандарту есть несколько размеров (10 мм, 14 мм, а у изделий прежних лет и другие), поэтому очень нужны еще и переходники, чтобы головки одного комплекта можно было использовать с удлинителем и шарниром от другого.

Словом, промышленность может сделать многое. Важно творчески подойти к делу, внимательно изучить зарубежный опыт, не пренебрегать разработками «самодельщиков». Миллионам автолюбителей это окажет неоценимую помощь, а предприимчивым изготовителям — экономическую выгоду.

● КОЛОНКА ДЛЯ НОВИЧКА ●

● КОЛОНКА ДЛЯ НОВИЧКА ●

ЗАВЕРШАЕМ РАЗГОВОР О ПЕРЕГРЕВЕ

Еще одна причина перегрева двигателя в жаркую погоду настолько элементарна, что ее трудно даже назвать технической неисправностью.

Вместе с уличным воздухом на пластины радиатора неизбежно попадает дорожная грязь. Для наглядности вспомним, как выглядит облицовка радиатора после езды в ненастную, слякотную погоду; понятно, что та же самая грязь летела и в окна декоративной решетки (к слову: облицовку-то мы потом заботливо отмываем, а о том, что скрыто под ней, просто не думаем). Но самый сильный источник засорения радиатора — мошкара. Можно сказать наверняка, что после каждой длительной поездки в то время года, когда над дорогой, особенно по ночам, роями вьются всякие мошки, радиатор вашей машины почти сплошь усеян раздавленными насекомыми. А эта «шуба» не только серьезно мешает отводу тепла от пластин, но местами может даже перекрывать проходы для воздуха.

Ясно, что в жару, да еще в условиях напряженного движения, засоренный радиатор не обеспечит хорошего охлаждения и мотор будет перегреваться. Вывод прост: если вы не привыкли регулярно следить за чистотой радиатора, то при появлении признаков перегрева двигателя следует тут же заглянуть в отверстия декоративной решетки и, убедившись в непригодности картины, заняться очисткой пластин.

Снять облицовку у любой машины нетрудно, тут не требуется особых пояснений. Но вот очищать радиатор нужно аккуратно и осторожно, чтобы ни в коем случае не нанести ему механических повреждений. Предпочтительнее воспользоваться жесткой волосяной или капроновой щеткой (не проволочной!), которую обмакивают в воду. Еще лучше, если при этом найдется кусочек хозяйственного мыла или стиральный порошок. Твердые комки снимают какой-нибудь палочкой или щепочкой.

А впредь следует взять за правило очищать радиатор не когда приспичило, а заблаговременно, пока наносы еще не затвердели, не спеклись. Скажем, на следующий день после езды через комариные тучи достаточно обрызгать радиатор «Автоочистителем следов насекомых» из аэрозольного баллончика и через минуту-другую облить струей воды. Для этой обработки можно даже не снимать облицовку. Если же подобные поездки приходится совершать систематически, стоит купить в хозяйственном магазине капроновую сетку для защиты квартиры от мух и пристроить ее к облицовке радиатора с тыльной стороны. Это простое устройство в дальнейшем сбережет ваше время и труд.

И, наконец, несколько слов о возможности загрязнения системы охлаждения изнутри. Отметим сразу: если в качестве охлаждающей жидкости вы постоянно используете только «Тосол», то такую возможность следует исключить из рассмотрения. Но когда теплоносителем в двигателе служит вода, то на стенках деталей системы охлаждения со временем неизбежно откладывается слой накипи, препятствующий передаче тепла. Отложение ускоряется, если вы применяете жесткую воду, содержащую много солей, а также в том случае, если из-за утечек в системе воду приходится часто доливать. Разумеется, очень неблагоприятен в этом смысле и такой эксплуатационный режим, когда воду периодически сливают, а затем наливают свежую.

Теперь представим себе, что вы едете в первый по-настоящему жаркий день наступившего лета и с огорчением отмечаете склонность мотора к перегреву, хотя все устройства и системы вроде бы работают нормально. Что ж, весьма вероятно, что это проявляет себя скопившаяся накипь. Поскольку на первый раз ее проявления обычно не очень сильны, вполне можно добраться до стоянки в спокойном темпе, не доводя воду до кипения, а там уже заняться очисткой системы. Рецептов для этой операции существует много, но применять нужно только те, которые безусловно заслуживают доверия и пригодны именно для вашей машины. Опасность заключается в том, что при несоответствующей рецептуре химикаты могут не только снять накипь, но и причинить вред металлическим деталям. Разные приемлемые способы описаны во многих пособиях для автолюбителей, а наиболее полно они собраны в книге А. Ф. Моисеева «Предупреждение образования накипи в двигателе» (М., «Транспорт», 1971), которую можно найти в библиотеке.

Но все это хорошо, когда дело происходит вблизи от дома. Хуже, если сюрпризы накипи проявились после того, как вы отправились в дальнее путешествие по знойным краям. В этом случае более других подойдет простой рецепт, для которого нужны только уксус и сода, а эти вещи в принципе можно достать везде.

Смешивая воду и уксусную эссенцию, приготовляют 3—5-процентный раствор уксусной кислоты в количестве, достаточном для заполнения системы охлаждения. Раствор заливают в систему, пускают двигатель и ждут, пока температура жидкости поднимется до 70—75° С. После этого ее сливают и трижды промывают систему 3-процентным раствором соды, а в завершение — чистой горячей водой. Об уксусной кислоте можно сказать, что она не действует на чугун и практически не разъедает алюминиевые сплавы. Это важно потому, что слой накипи в разных местах неодинаков, и там, где он тонок, взаимодействие раствора с металлом получается довольно продолжительным.

Итак, наш разговор о перегреве двигателя завершен. Мы намеренно говорили только о прямых причинах, то есть таких, которые непосредственно связаны с работой системы охлаждения. Однако нельзя не сказать, что существует множество других аномалий, при которых тоже наблюдается перегрев мотора, но по сути своей он вторичен. Возьмем самый грубый пример: затянут ручной тормоз, машина еле едет, а водитель, не обращая внимания ни на что, упорно стремится вперед... Конечно, в итоге мотор перегреется, хотя сам по себе он совершенно ни при чем. Да и в более деликатных случаях (скажем, езда на бедной горючей смеси или с неправильно отрегулированным зажиганием) перегрев мотора лишь указывает на невнимание водителя к первичным признакам неисправности: падению мощности, ухудшению разгонной динамики, «выстрелам» в глушителе и т. п. Поэтому в состоявшемся разговоре подобных явлений мы не касались, полагая, что они относятся к темам других бесед.

● КОЛОНКА ДЛЯ НОВИЧКА ● ● КОЛОНКА ДЛЯ НОВИЧКА ●

АВТОМОБИЛЬНЫЕ ТОРЕАДОРЫ

Вообразим себе картину: водитель на большой скорости вылетает из-за поворота дороги и вдруг видит — впереди на обочине сплошной стеной стоят люди. Кошмарный сон, скажете вы. Вовсе нет. С португальским раллистом Хоакимо Сантосом такое случилось наяву. На первом скоростном участке ралли «Португалия-86» через 2,5 километра после старта его «Форд-РС 200» на скорости около 140 км/ч вылетел с трассы в толпу зрителей. Под колесами погибла женщина с двумя детьми, еще 33 человека оказались в больнице. Чемпион мира Тимо Салонен, шедший под первым номером, на этом же участке сломал ноги чересчур ретивому английскому фотографу, который вместе со зрителями стоял на дороге, но убежать не успел.

В такой обстановке ралли продолжаться не могло, и после третьего скоростного участка 22 ведущих гонщика собрались на совещание и решили прекратить соревнование. Организаторам они подали заявление, в котором объяснили этот отказ как знак соболезнования семьям погибших и раненых, а еще указывали на ситуацию, при которой не считают возможным гарантировать безопасность зрителей. В заключение гонщики выразили надежду, что спорт от такого решения только выиграет.

С подобными ситуациями на трассе спортсмены сталкивались и ранее, особенно на ралли «Португалия», «Акрополис» и «Монте-Карло». «Раньше мы скучали на спецучастках, так как ехали в лесу в одиночестве, — вспоминает Вальтер Рерль из ФРГ, — теперь же мы повсюду натыкаемся на зрителей». Опасным стало не только поведение болельщиков, но и их количество. В 1981 году в Финляндии на ралли «1000 озер» австриец Франц Виттман смертельно ранил переходившего дорогу президента Финского моторного союза, так как из-за большого количества зрителей не заметил финиша скоростного участка и продолжал гонку. Кроме чисто спортивных проблем, у раллистов появилась еще одна: и без того не слишком широкие дороги спецучастков сузились до предела из-за неугомонных зрителей. Когда Мишель Мутон спросили, как она смогла победить в Португалии в 1982 году, ответ всегда разумной и осторожной Мутон был неожиданным даже для видавших виды гонщиков: «Я еду на стену из людей на полном газу, и там, где они начинают расступаться, должна быть трасса спецучастка». Рерль назвал такую ситуацию «бомбой замедленного действия, которая когда-нибудь должна взорваться». Это и произошло в той же Португалии.

ПО ТУ СТОРОНУ

Сотня зрителей еще может разбежаться в стороны от несущегося автомобиля, но когда их количество на трассах скоростных участков начало исчисляться тысячами, разбегаться уже просто некуда, и несчастные случаи стали неизбежными. Наиболее отчаянные старались даже коснуться автомобилей, и самые восторженные аплодисменты получал тот, кому удавалось продемонстрировать на джинсах следы пыли или грязи, стертой с крыла машины.

Словом, в автомобильном профессиональном спорте сложилась типичная ситуация. Организаторы в целях рекламы сверхмощных машин удлиняют скоростные участки, делают режим движения на них более жестким, но зато экономят на создании элементарных условий безопасности для зрителей и гонщиков.

А пока случай в Португалии вызвал немедленные санкции лишь Международной федерации автомобильного спорта. Для повышения безопасности в ралли ФИСА посчитала необходимым принять ряд мер. В сезоне 1986 года прекратились омологации (регистрации) новых вариантов автомобилей групп Б (специально подготовленные машины мелких серий) и А (серийные), запрещено использование спойлеров для улучшения сцепления с дорогой, ограничена длина скоростных участков и дистанция некоторых этапов. Кроме того, все автомобили группы Б решено оснастить автоматической системой пожаротушения как моторного отсека, так и салона. Сохранилось применение ранее обязательных огнетушителей.

Для сезона 1987 года были намечены: отмена группы С (уникальные оригинальной конструкции автомобили), запрет всех автомобилей группы Б, обладающих мощностью свыше 300 л. с., а также определенных материалов для изготовления автомобилей во всех группах. Добавим еще, что отменен новый чемпионат мира для автомобилей группы А и изучается вопрос о возможности применения автомобилей группы Б. Кроме того, на всех соревнованиях ФИСА предложила исключить опасные скоростные участки, а остальные выбирать так, чтобы средние скорости на них не превышали 110 км/ч. Предусмотрено также создание специальных групп безопасности, составленных из представителей комиссии ФИСА, организаторов и некоторых ведущих гонщиков.

Хотя все эти меры были предложены ФИСА после событий в Португалии, конкретным поводом для них послужили и другие, не менее трагические случаи.

2 мая 1986 года на ралли «Корсика» погибли известные гонщики Генри Тойвонен и Серджо Кресто. По неизвестным причинам «Лянча-Дельта С4» Тойвонена на большой скорости вылетела с трассы, врезалась в скалу, загорелась и взорвалась. Тойвонен был одним из претендентов на титул чемпиона мира. В начале сезона ему удалось повторить успех своего отца Паули Тойвонена двадцатилетней давности — выиграть ралли «Монте-Карло». На Корсике Генри также лидировал с большим отрывом.

В конце мая на ралли «Хессен» в ФРГ при аналогичных обстоятельствах потерпел аварию известный швейцарский гонщик, специализирующийся в формуле 1, Марк Зурер. На скорости около 200 км/ч его автомобиль слегка занесло и он попал задними колесами на траву. Вернуть автомобиль на трассу Зуреру не удалось, и после удара о дерево взорвался бензобак, расположенный за спиной штурмана. Удар о следующее дерево вызвал второй взрыв, автомобиль разорвало на две части и Зурера выбросило наружу. С многочисленными переломами и ожогами он был доставлен в больницу. Для штурмана Михеля Видера ожоги оказались смертельными. У Зурера это было всего лишь двенадцатое ралли, а за руль 380-сильного «Форда-РС 200» он вообще сел впервые. Перед стартом гонщик признавался: «У меня еще есть некоторые проблемы с полноприводным автомобилем. Иногда еще он руководит мной».

В. Рерль несколько лет назад высказывал мысль, что пора вернуться к серийным автомобилям: «Я осмелюсь утверждать, что когда-нибудь и автомобили первой формулы придут к серийному исполнению... В мире существует не более десятка гонщиков, которые могут на раллийных автомобилях мощностью около 500 л. с. правильно и быстро ехать. А штурманов, которые при таких скоростях способны диктовать стенограммы, — не более трех».

Меры, предложенные ФИСА, были встречены гонщиками и специалистами с большой долей скептицизма. Соглашаясь, что необходимо ограничить сумасшедшие мощности раллийных автомобилей, они резонно указывают, что в мерах ФИСА ничего не сделано для безопасности зрителей. Еще раз процитируем двукратного чемпиона мира В. Рерля, который считает, что «безразлично, на каком автомобиле врезаться в зрителей — на «Форде-РС 200» мощностью 450 л. с. (группа Б) или на «Фольксвагене-гольф ГТИ» мощностью 175 л. с. (группа А)». Фирма «Ауди», недовольная этими решениями, предпочла вообще снять свою команду с первенства мира. А фирма «Пежо», которая теперь лишена возможности выставить свои автомобили модели «205-Т16» («За рулем», 1986, № 9) на чемпионат мира по ралли, обжаловала через суд решения ФИСА. Промышленники требуют выплаты компенсации в размере 280 миллионов франков, вложенных ими в долгосрочную программу создания и доводки «Пежо-205-Т16». Но как бы то ни было, большинство сходится во мнении, что, если не удастся действенно решить вопрос безопасности гонщиков и зрителей, под угрозой окажется само существование одного из старейших и интереснейших видов автомобильного спорта.

В. ДАНИЛЬЧЕВ,
мастер спорта

ЭКЗАМЕН НА ДОМУ

Ответы на задачи, помещенные на 4-й стр. вкладки

Правильные ответы — 2, 3, 6, 10, 11, 14, 15, 19.

I. Так как число полос на перекрестке определено информационно-указательным знаком, двигаться по трамвайным путям здесь запрещено (пункт 10.6).

II. При повороте налево на перекрестке водитель должен уступить дорогу транспортным средствам, движущимся со встречного направления прямо или направо (пункт 14.1).

III. Стоянка на мостах запрещена, а на левой стороне дорог с одной полосой для движения в каждом направлении это делать можно (пункты 13.1 и 13.8).

IV. Если водитель транспортного средства, движущегося впереди, подал сигнал о повороте, обгонять его уже нельзя (пункт 12.1).

V. Водители транспортных средств оперативных служб с включенным проблесковым маячком, выполняя неотложное задание, могут отступать от требований Правил, в том числе и от требований дорожных знаков и разметки (пункт 4.1).

VI. Велосипедист и водитель легкового автомобиля находятся на главной дороге и проезжают перекресток в первую очередь. Но велосипедист раньше, так как приближается к автомобилю справа. Трамвай же проезжает раньше автобуса, так как при одновременном праве на движение имеет преимущество (пункты 14.3 и 14.11).

VII. Развороты разрешены на любом расстоянии от перекрестков, но только не на пешеходных переходах (пункт 9.9).

VIII. Водитель такого грузового автомобиля мог бы воспользоваться разрешением двигаться с указанной на знаке скоростью, если бы не перевозил в кузове людей. А в этом случае его скорость не должна превышать 60 км/ч (пункт 22.5).

ПОПРАВКА

В февральском номере журнала в тексте задачи V допущена ошибка. Под № 11 вместо «автомобиль А» надо читать «автомобиль Б». Приносим читателям извинения.

Сдано в производство 30.1.1987 г. Подписано к печати 27.2.1987 г. Г-13595 Формат 60×90 1/8. Усл. печ. л. 4,5. Тираж 4 700 000 экз. Заказ 831. Цена 1 руб. Адрес редакции: 103045, Москва, К-45, ул. Сретенка, 26/1. Телефоны 207-23-82, 207-16-30.

Издательство ДОСААФ СССР, Москва. 3-я типография Воениздата

ГОНКИ «ИКАРОВ» И ГОНКИ «БУРАНОВ»

Смотря телевизионные передачи, вы наверняка заметили такую деталь: едва экран переносит зрителя в заснеженные районы страны, как рядом с тяжелыми грузовиками появляются снегоходы. И в них мы видим сегодня символ Севера, как тундру, зимники и оленей. Но коль есть удобное транспортное средство, которым пользуются люди разных профессий, то почему бы не приспособить его для спорта? Ответ на этот вопрос был найден несколько лет назад группами энтузиастов в г. Андропове (тогда Рыбинск), на родине «буранов», в подмосковных Химках. Редакция «За рулем» и Федерация мотоспорта СССР поддержали начинание. Сначала состоялись соревнования на призы журнала в Мурманске, а потом гонки на снегоходах вошли в программу Праздника Севера.

И вот новый старт. На этот раз в городе Андропове на призы «За рулем» и местного производственного объединения моторостроения (АПОМ). Впервые здесь были применены разработанные ФМС СССР «Правила соревнований на снегоходах», которые определили типы и группы машин. В первый день состоялись трековые заезды соответственно в первой (рабочий объем двигателя до 750 см^3) и второй (до 350 см^3) группах. Высокое мастерство спортсменов, их мощные машины, развивающие скорость до 100 км/ч, определили напряженную, интересную борьбу на дорожке стадиона. Гонку в первой группе выиграл мастер спорта С. Лифанцев (СТК ДОСААФ, Ивантеевка Московской области). Он выступал на снегоходе «Икар», обладающем хорошей управляемостью, с двигателем 640 см^3 (от «Бурана»), который обеспечил высокую приемистость. Во второй группе победил В. Хмелевский (отдел главного конструктора по снегоходам АПОМ).

Еще больший интерес у болельщиков вызвал кросс. На старт было заявлено в первой группе 53 участника, во второй — 28. Трудно поверить, но тяжелые аппараты (300 и 150 кг) совершали прыжки, обгоны, повороты почти с такой же легкостью, как кроссовые мотоциклы. Сложная трасса, насыщенная различными препятствиями, стала серьезным экзаменом на прочность, надежность снегоходов, всесторонне проверила уровень подготовки, выносливость спортсменов. В группе «буранов» не повезло С. Лифанцеву, а спортивное счастье было на стороне мастера спорта В. Мачульского (СТК «Буран», г. Андропов), выигравшего все заезды. Среди «икаров» победил В. Кунич (СТК «Родина», г. Химки Московской области). В командном зачете первое место в трековых гонках заняла команда СТК «Буран» (г. Андропов), а в кроссе — спортсмены отдела главного конструктора по снегоходам АПОМ.

Прошедшие соревнования, несомненно, способствовали популяризации снегоходного спорта, приобщению молодежи к техническому творчеству, расширению связей между организациями и спортсменами. Выявленные технические новинки, усовершенствования, недостатки отдельных узлов послужат хорошим материалом в дальнейшей работе конструкторов, инженеров и техников предприятий, клубов.

В. СУББОТИН,
спец. корр. «За рулем»
г. Андропов

Московский ордена Трудового Красного Знамени автомобильно-дорожный институт

объявляет прием студентов

на 1-й курс дневного и вечернего обучения в 1987 году по специальностям: «Автомобили и автомобильное хозяйство»; «Двигатели внутреннего сгорания» (только дневное обучение); «Организация дорожного движения»; «Эксплуатация автомобильного транспорта»; «Автомобильные дороги»; «Мосты и тоннели»; «Строительство аэродромов»; «Строительные и дорожные машины и оборудование»; «Гидропневмоавтоматика и гидропривод»; «Автоматизация и комплексная механизация строительства»; «Автоматизированные системы управления» (только дневное обучение); «Экономика и организация автомобильного транспорта»; «Экономика и организация строительства»; конструкторско-механический факультет (только дневное обучение).

На вечернее обучение принимаются заявления от лиц, проживающих в Москве и Московской области в пределах 60 км.

Общежитием обеспечиваются лица, наиболее успешно сдавшие вступительные экзамены.

При институте имеется дневное и вечернее подготовительное отделение для рабочих, колхозников и уволенных в запас из рядов Вооруженных Сил СССР. Успешно окончившие подготовительное отделение зачисляются на первый курс МАДИ без вступительных экзаменов.

Справки о приеме на подготовительное отделение по телефону: 155-03-37.

Адрес института: 125829, Москва, ГСП-47, Ленинградский проспект, 64. Приемная комиссия.

Справки по телефону: 155-01-04.

Харьковский автомобильно-дорожный институт имени Комсомола Украины

объявляет прием студентов

на 1-й курс дневных, вечернего и общетехнического (заочного) факультетов по специальностям: «Автомобильные дороги»; «Автомобили и автомобильное хозяйство»; «Строительные и дорожные машины и оборудование»; «Автоматизация и комплексная механизация строительства»; «Эксплуатация автомобильного транспорта»; «Экономика и организация автомобильного транспорта».

Заявления принимаются: на факультеты дневного обучения — с 1 по 31 июля, на вечерний и общетехнический — с 20 апреля.

Вступительные экзамены по математике (письменно), физике (письменно), украинскому или русскому языку и литературе (письменно) проводятся: на факультеты дневного обучения с 1 по 20 августа, на вечерний и общетехнический факультеты — с 15 мая по 20 августа (несколькими потоками).

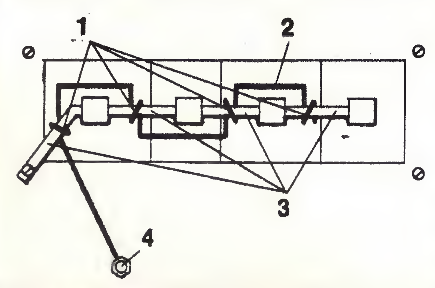
Адрес института: 310078, Харьков, ул. Петровского, 25. Телефон: 43-30-39.

СОВЕТЫ БЫВАЛЫХ

СВЕТ СНОВА ЯРКИЙ

Через два года эксплуатации **автомобиля ЗАЗ—968М** значительно потускнел свет всех ламп задних фонарей, а контрольная лампа указателей поворота на щитке приборов перестала мигать. При проверке цепей выяснилось, что причиной послужило нарушение их контакта с «массой». Конструкция задних фонарей при малейшем окислении (или даже просто загрязнении) мест, где шины соединяются с кузовом и между собой (они сделаны раздельными к каждой лампе), не обеспечивает надежного электрического контакта.

Для ликвидации этого дефекта рекомендую продублировать «минусовые» шины задних фонарей припаянной к ним медной проволокой диаметром около 1,5 мм (см. рисунок). Конец проволоки с петлей привернуть гайкой к болту, крепящему задний буфер. После такой переделки яркость всех ламп и стабильность работы электрических цепей восстановятся полностью.

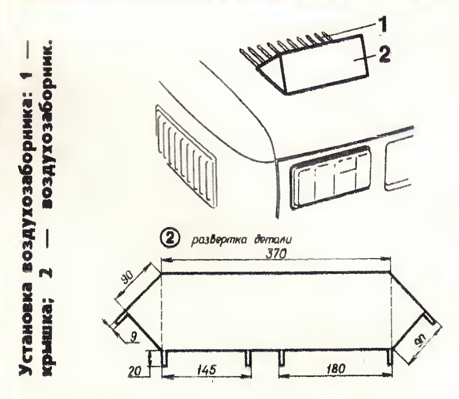


Прокладка дополнительного провода: 1 — места пайки; 2 — дополнительный провод; 3 — штатные шины; 4 — болт крепления буфера.

К. ПЬЯНКОВ

Московская область, ст. Сходня

ПОМОГАЕТ ВОЗДУХОЗАБОРНИК



Установка воздухозаборника: 1 — крышка; 2 — воздухозаборник.

Для лучшего охлаждения летом двигателя в **«Запорожце» ЗАЗ—968М** я установил на щели в крышке моторного отсека воздухозаборник, как показано на рисунке. Изготовил его из листовой стали толщиной около 2 мм.

Теперь даже в жаркую погоду двигатель не нагревается выше 90 градусов.

Н. НИКОЛАЕВ

г. Якутск

ПРОСТАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

Замки дверей у современных **автомобилей** обычно фиксируются от самопроизвольного или случайного открытия нажатием блокирующих кнопок. Окинув взглядом все четыре кнопки, довольно часто допускают ошибку, считая, что все двери заперты, в то время как одна или несколько кнопок опущены не до конца, а это не очень заметно.

Для надежности закрасьте, как показано на рис. 1, яркой нитрокраской (красной или белой, но отличающейся от цвета дверей) ту часть кнопки, которая утапливается при нажатии до упора. Теперь, если кнопка приподнята или нажата не до конца, вы непременно заметите это.

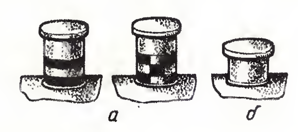


Рис. 1. Окраска кнопок: а — кнопка поднята; б — кнопка опущена.

Считаю целесообразным окрасить аналогично верхний торец клавиш выключателей наружного освещения, освещения щитка приборов, стеклоочистителей и вентилятора отопителя (рис. 2). Белая краска будет заметна даже в сумерки.

Е. КОРОСТЫШЕВСКИЙ

г. Москва

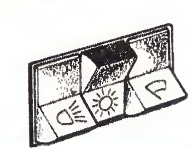


Рис. 2. Окраска торца клавиши.

РАДИОПРИЕМНИК ПОДСКАЗЫВАЕТ

ВАЗ—2103 после 28 тысяч километров пробега стал дергаться во время движения. Ревизия системы питания ничего не дала. При проверке системы зажигания я обнаружил, что слаба искра на свечах, однако после замены конденсатора ничего не изменилось.

Однажды я обратил внимание на то, что радиоприемник при работающем двигателе издает треск, а при остановленном работает нормально. Оказалось, что неисправен помехоподавляющий резистор, расположенный в бегунке распределителя зажигания; после его замены и двигатель и радиоприемник стали работать нормально.

Хочу обратить внимание на то, что холодный двигатель пускался нормально.

В. ЧАПЛИН

г. Краснодар

ОБЗОР УЛУЧШИЛСЯ

У **«москвичей»** при полной загрузке салона и багажника верхний край заднего стекла опускается, из-за чего намного сокращается дальность обзора дороги через внутреннее зеркало.

Чтобы устранить этот недостаток, я установил под зеркало проставку, которую изготовил из дерева согласно приведенному здесь рисунку. Благодаря непараллельности ее плоскостей зеркало опустилось и придвинулось к водителю, позволяя дальше видеть дорогу. Штатные винты крепления заменил винтами длиной 40 мм.

Л. СУББОТИН

г. Калининград

Проставка под зеркало.

ПВА ВМЕСТО ЭПОКСИДНОГО

Для заделки поврежденных мест на панелях **автомобильного кузова** обычно применяют эпоксидные составы и стеклоткань. Однако, как показала практика, со временем жесткая заплата на «эпоксидке» отстает от основания, под нее проникает влага и грязь, что еще больше способствует разрушению металла.

Я применяю вместо эпоксидного клей ПВА. Как ни странно, он в любой пропорции разводится водой, а после высыхания становится совершенно водостойким. Заплата из нескольких слоев тонкой стеклоткани на клее ПВА эластична, отлично держится, ее можно затем прошпатлевать и закрасить или покрыть битумной мастикой, в зависимости от того, где произведен ремонт — с наружной или с внутренней стороны кузова. За многие годы я убедился в исключительных качествах клея ПВА.

В. КУПРИЙ

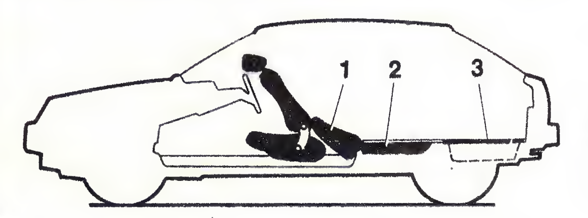
г. Полтава

СПАЛЬНЯ В ВАЗ—2108

В **ВАЗ—2108** для устройства спальных мест я использовал небольшой лист фанеры 3, закрыв им нишу для запасного колеса. Таким образом в машине выравнивается почти двухметровая площадка, удобная для отдыха трех человек.

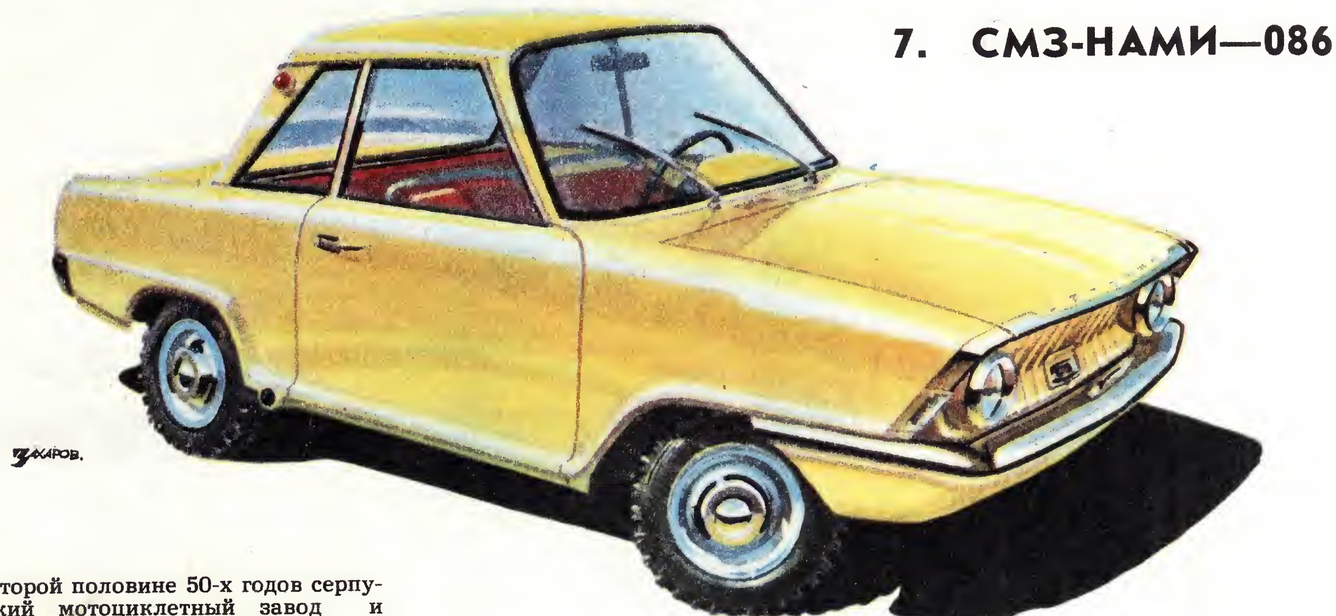
О. АНИКУХИН

г. Москва



Устройство спальных мест: 1 — подушка заднего сиденья (тыльная сторона внизу); 2 — спинка заднего сиденья (снята после отворачивания двух винтов); 3 — лист фанеры.

7. СМЗ-НАМИ—086



Во второй половине 50-х годов серпуховский мотоциклетный завод и НАМИ начали совместные работы над новыми моделями четырехколесных мотоколясок. Одна из них — СМЗ-НАМИ—086 имела расположенный сзади двигатель воздушного охлаждения (представлявший собой «половину» мотора ЗАЗ—965), независимую торсионную подвеску всех колес, электромагнитное сцепление, автономный отопитель. Но наиболее существенной ее особенностью было архитектурное оформление кузова. Автомобиль отличали свежие для своего времени формы, хорошие пропорции (дизайнеры В. Ростков и Э. Молчанов). К сожалению, СМЗ-НАМИ—086 так и остался опытным образцом, поскольку организация его серийного производства требовала значительных затрат.

Год постройки — 1962; число мест — 2 взрослых и 2 детских; двигатель: число цилиндров — 2, рабочий объем — 497 см^3, мощность — 15 л. с./11 кВт при 4000 об/мин; число передач — 4; главная передача — конические шестерни со спиральными зубьями; размер шин — 5,20—10; длина — 3100 мм; ширина — 1400 мм; высота — 1260 мм; база — 2100 мм; колея — 1150 мм; масса в снаряженном состоянии — 520 кг; наибольшая скорость — 75 км/ч.

8. ЗАЗ—970Б



Специалисты завода «Коммунар», несмотря на малый опыт работы в области автомобильного дизайна, уже в начале 60-х годов спроектировали унифицированное семейство кузовов с использованием агрегатов и узлов серийной легковой модели. В него входили фургон ЗАЗ—970Б, микрогрузовик ЗАЗ—970Г с бортовой платформой и грузопассажирский автомобиль. Предусматривались также полноприводные модификации. У всех разновидностей силовой агрегат располагался сзади, охлаждение двигателя было воздушным, подвеска всех колес независимой.

Технологически простые и выразительные формы кузова, оригинальное решение передней панели, удачно вписанные в боковины воздухозаборники придавали машинам ЗАЗ—970 своеобразный облик.

Серийно эти автомобили не выпускались.

Год постройки — 1962; число мест — 2; грузоподъемность — 400 кг; двигатель: число цилиндров — 4, рабочий объем — 887 см^3, мощность — 27 л.с./20 кВт при 4000 об/мин; число передач — 4; главная передача — конические шестерни со спиральными зубьями; размер шин 5,20—13; длина — 3400 мм; ширина — 1420 мм; высота — 1650 мм; база — 2100 мм; колея — 1200 мм; масса в снаряженном состоянии — 750 кг; наибольшая скорость — 70 км/ч.